COMMODORE & AMIGA

NR INDEKSU 358216
ISSN 0867-8022



6/94 • CZERWIEC • CENA 16000 zł



GRABBERY

Vidi Amiga
Elsat FG-24

- Fractal Universe



- Efekty specjalne (cz. 2)

SOFTWARE:
- VIDEO SYSTEM
- geografia, chemia, historia

PROGRAMOWANIE:
- HIRES
- Jak napisać własne DEMO - cyklowanie

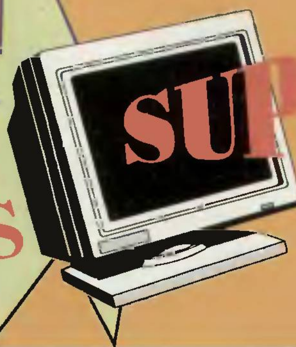




Reklamy telewizji polskiej



Witam mistrzów!



No, tym razem listonosz aż tak bardzo nie narzekał, bo na Amigę obrazki (sztuk 23) przysłało zaledwie pięciu malarzy. Chyba wiem, co się stało (że tak mało autorów). Pewnikiem wzięliście się za naukę, wszak koniec roku już blisko. Na szczęście to co przysłaliście bynajmniej nie wykazuje obniżki poziomu.

Co innego z komodorowcami. Wychodzi na to, że wcale nie zamierzają wziąć się do roboty w szkole, albo czują się na tyle mocni, że mogą sobie pozwolić na komputerowe malowanie. Bowiem 14 autorów przysłało 44 obrazki – czyli liczba uczestników i grafik w normie.

No dobrze, przejdźmy teraz do nagród.

KATEGORIA AMIGI

- **Mateusz Kuczewski**, Bydgoszcz – I nagroda (MegaMouse firmy ALFA DATAa – opis w C&A 3/94) za obrazki „Dinos", „Transcend the Rubicon", „Two old fishermen" i „Kule".
- **Sławomir Jędraszczyk**, Chorzów – II nagroda (gra Zenek Sapera – opis w C&A 5/94) za obrazki „Devil" i Prisoner".

KATEGORIA C-64

- **Paweł Harasimowicz**, Słupsk – I nagroda (joystick SKORPIONb – opis w C&A 5/94) za grafikę pt. „Kobieta z piórem".
- **Maciaj Kumor**, Silno – II nagroda (Cartridge Expander firmy Dataluxc – opis na str. 38) za prace „Ship" plus wyróżnienie za obrazek pt. „Agent".
- **Laszek Kamiński**, Władysławowo – III nagroda ex aequo (program „Geografia"d – opis na str. 28) za pracę pt. „Girls".
- **Dominik Czapracki**, Opalenica – III nagroda ex aequo (program „Chemia"d – opis j/w) za obrazki „Kotka" i „Czaszka".

Sami widzicie, że nagród nie szczędzimy. I na koniec jeszcze jedno. Otóż niniejszym oglaszam, iż wzorem wszelkich copy i demo party dzielimy kategorię Amigi na dwie podkategorie: Amiga GFX (czyli malowanki tradycyjne) i Amiga Trace (czyli wszystko co renderowane za pomocą tracerów typu Imagine, Real 3D, LightWave itp.). Namiastką nowego podziału jest zamieszczony obrazek pt. „Kule" autorstwa Mateusza Kuczewskiego (zresztą zdobywcy pierwszej nagrody). No to pa!

Don Pedro Konkursolini

FUNDATORZY NAGRÓD

1. **EUREKA SOFT- & HARDWARE,** Września, tel. (066) 362714
2. **Przedsiębiorstwo Techniczno-Handlowe MATT,** Łódź, tel. (0-42) 365924
3. **MULTI-STYK,** Warszawa, tel. (022) 103299
4. **TIM-SOFT,** Koszalin, tel. 433582

KATEGORIA AMIGI

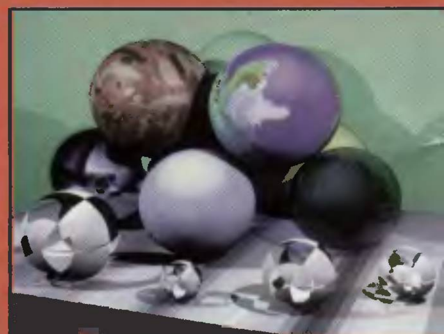


Dinos


Two old fishermen



Transcend the Rubicon


Kule

MATEUSZ KUCZEWSKI


Prisoner


Devil

SŁAWOMIR JĘDRASZCZYK

W NUMERZE

C&A 6/1994

AMIGA



Cartridge Expander SV-703

C-64

oraz

Commodore & Amiga
Magazyn użytkowników komputerów Commodore

Redakcja: 02–776 Warszawa, ul. Wasilkowskiego 7, tel./fax (0-2) 6431840
Redaktor naczelny: Krystian Grzenkowicz
Sekretarz redakcji: Alina Majchrzak
Zespół redakcyjny: Robert Chojecki, Dariusz Ducki
Opracowanie graficzne: Magdalena Piotrowska
Zdjęcia: Jerzy Stokowski
Stali współpracownicy: Rafał Borzyński, Piotr Cerkiewnik, Przemysław Cieślak, Bartłomiej Dramczyk, Jerzy Dudek, Mariusz Ferdyn, Bartłomiej Kachniarz, Robert Kuliś, Rafał Piasek, Grzegorz Skowroński
Wydawca: Wydawnictwo „Bajtek”, ul. Rapperswilska 12, 03-956 Warszawa, tel./fax (0-2) 6175070
Dział reklamy: Beata Misterek, tel. (0-2) 6175070 oraz Agencja Reklamowa „SZYBOWSKI”, ul. Borowego 6/3, 01-317 Warszawa, tel. (0-2) 6653994, fax (0-2) 6250749
Dział prenumeraty: ul. Rapperswilska 12, 03-956 Warszawa, tel. (0-2) 6175070
DTP: Wydawnictwo BAJTEK
Druk: Przedsiębiorstwo Poligraficzno-Wydawnicze „Gryf” S.A., Ciechanów, ul. Sienkiewicza 51
Nakład: 70 tys. egz.
Kontakt z Czytelnikami: w każdy piątek w godz. 13^00^ — 16^00^

Cześć!

Witam w pięknym miesiącu czerwcu, w którym prawdopodobnie większość z Was myśli o egzaminach kończących rok szkolny a nie o czytaniu C&A, a zwłaszcza wstępniaka. Gdyby jednak komuś zdarzyło się zerknąć okiem na te słowa, to chciałbym zachęcić go do przeczytania testów dwóch bardzo interesujących urządzeń, a mianowicie grabberów. „Ściąganie obrazu”, „zrzucanie screenów”, czy jak go tam jeszcze zwał, to dziedzina, która do niedawna nie wychodziła poza studia telewizyjne. Teraz zaś, dzięki tanim grabberom jest dostępna praktycznie dla każdego i z dnia na dzień staje się coraz bardziej popularna.

Ponadto w numerze znajdziecie też co nieco o osprzęcie służącym zdrowiu naszemu i... komputerów – mam na myśli filtry monitorowe i listwę zasilającą z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym. Rzeczy takie traktowane są przez większość z nas po macoszemu, bo nie ma pieniędzy, czasu, specjalnej potrzeby itd. Dopiero poniewczasie stajemy się mądrzejsi, gdy przychodzi nam założyć okulary albo zanieść spalony sprzęt do naprawy.

Dla komodorowców, tych mniej doświadczonych, przygotowaliśmy obiecany instruktaż programowania w trybie Hi-Res – kobylasty artykuł, ale też jest o czym pisać. Bardziej wtajemniczonym proponujemy 10 odcinek z serii Jak napisać własne demo – rzecz o cyklowaniu, czyli coś, co tygrysy lubią najbardziej. Poza tym jak zwykle parę nowości software'owych (oferta TIM-SOFTU, VIDEO SYSTEM i parę innych programów BIW-u), jak również ciekawe programiki w dziale Programoteka. Słowem jest co czytać, zapraszam.

Wielki Wódz

Nazwa	S.	Z	M.a.	Rok i odkrywca
KADM	Cd	48	112,5	1817 Stromeyer
KALIFORN	Cf	98	251	1950 Ghiorso *
KIUR	Cm	96	247	1944 Ghiorso *
KOBALT	Co	27	59	ok. 1735 Brandt
KRYPTON	Kr	36	84	1898 Ramsay
KRZEM	Si	14	28	1823 Berzelius
KSENON	Xe	54	131	1898 Ramsay
KURCZATOW	Ku	104	260	1965 zesp. *

x – spis
v – koniec

Programy edukacyjne firmy TIM-SOFT

Hej tam, ludzie ze sceny!

Graficy, koderzy, muzycy, swapperzy i inni wspaniałcy demosceny są usilnie zapraszani przez grupę AGNUS na copy party, które odbędzie się w dniach 5-7 lipca w Poznaniu, w Piątkowskim Centrum Kultury na os. B. Chrobrego 117. Specjalny wysłannik C&A, niejaki JETBOY, też tam będzie, a jakże! Apelujemy przy okazji do innych grup: jak coś organizujecie, dajcie nam cynk (odpowiednio wcześniej), a wtedy wydrukujemy Wam zaproszenie i zleci się kupa ludu. No to hej!

NEW FACE
Poznań, 5-7 lipca 1994
OGÓLNOKRAJOWY ZLOT UŻYTKOWNIKÓW KOMPUTERÓW PC i C-64

Veni VIDI AMIGA Vici

TEST

Czy wiecie co to jest grabber? No pewnie – takie urządzonko do „ściągania" screenów, zwane inaczej digitizerem obrazu. Chyba najsłynniejszym obecnie grabberem jest głośno reklamowany na Zachodzie VIDI AMIGA. Tamtejsza prasa właściwie jednogłośnie okrzyknęła go rewelacją sezonu. Dzięki firmie EUREKA z Wrześni redakcja C&A ma zaszczyt przedstawić Wam dzisiaj to cudo. Przekonajmy się razem, czy to rzeczywiście rewelacja.

Grabber VIDI AMIGA produkowany jest w kilku wersjach. My otrzymaliśmy do testów model 24 RT. Już spieszę z wyjaśnieniami. Liczba 24 oznacza, że urządzenie to jest w stanie grabować 24-bitowe obrazki, zaś symbol RT to nic innego jak skrót od *real time*, słowem digitalizacja obrazu 24-bitowego w czasie rzeczywistym! Niesamowite, jednak prawdziwe.

VIDI AMIGA przechwytuje obrazy w czasie 1/25 sekundy, może więc bez problemu grabować pojedyńcze klatki lub całe animacje (!) podczas normalnej transmisji telewizyjnej.

Jako, że sceptycznie podchodzę do pochwał zachodnich magazynów, kiedy tylko dostałem do rąk VIDI, postanowiłem to coś tak przetestować, żeby mu bokiem wyszło. Trochę się pomyliłem. Wszystko wyszło bokiem, ale mi, kiedy cała redakcja zleciała się, żeby zgrabować wszystkie klatki z Terminatora 2, Gwiezdnych Wojen, tudzież wszystkiego innego, co tylko pod grabber podeszło.

BLISKIE SPOTKANIE III STOPNIA

W bardzo, bardzo eleganckim opakowaniu poza grabberem znajduje się przewód cinch-cinch, instrukcja obsługi (po angielsku), dysk z oprogramowaniem, zestaw reklamówek i kart rejestracyjnych oraz roczna gwarancja. Grabber to podpasowane pod kolor Amigi, malutkie pudełko dołączane do portu równoległego (parallel), wyposażone w trzy gniazdka: dwa wejścia wizyjne typu cinch (composite video) oraz jedno typu S-VHS. Dodatkowo na tylnej ściance grabbera znajduje się gniazdko zasilające, choć w zestawie zasilacza nie znalazłem. Hm! Być może brak zasilacza jest sztuczką producenta mającą na celu obniżenie i tak dosyć wysokich kosztów urządzenia (299 funtów). Inna sprawa, że 9-voltowy zasilacz można zdobyć niemal wszędzie.

Instrukcja obsługi napisana jest prostym i zrozumiałym językiem w taki sposób, że nadaje się zarówno dla zupełnego laika w dziedzinie technik wideo, jak i dla profesjonalisty. Można w niej znaleźć wszelakie odpowiedzi na pytania: jaką rozdzielczość i w jakich przypadkach stosować, co robić w razie kłopotów. Sam nie znalazłbym pytania, na które nie ma odpowiedzi w podręczniku. Szkoda tylko, że instrukcja nie jest kolorowa.

VIDI może obsługiwać na raz trzy sygnały przychodzące z różnych źródeł. W tym dwa sygnały typu composite video i jeden S-VHS. Przełączania źródeł sygnału dokonuje się z poziomu software'u. Grabber automatycznie rozpoznaje sygnał wizyjny na wejściu (PAL/NTSC, obraz kolorowy/czarnobiały).

Program Vidi-AmigaRT jest bardzo mocną stroną zestawu. Działa na wszystkich Amigach, począwszy od A500 a skończywszy na A4000. Oprócz korzystania ze standardowych trybów Amigi potrafi współpracować z kartami Retina i Harlequin. Jest wyjątkowo prosty i wygodny w obsłudze i oferuje bardzo duże możliwości, porównywalne



SOFTWARE – VIDI-AMIGART

Instalacja oprogramowania jest banalnie prosta. Zanim zabierzemy się do pracy, możemy dostroić sobie kolory i kontrast monitora dzięki dostarczonemu na dysku obrazkowi kontrolnemu.

Po uruchomieniu programu należy ustalić tryb digitalizowania obrazu. Dostępne rozdzielczości (dla PAL/SECAM) podałem w tabelce. Warto zauważyć, że zaspokoją one tak amatorów, jak i profesjonalistów.

Następnie trzeba ustawić parametry podglądu grabowanych screenów. Może to być 16, 256 odcieni szarości lub obraz kolorowy (zależy to od modelu Amigi; tylko A1200/A4000 są w stanie wyświetlić 256 odcieni szarości lub kolorowy obraz w trybie HAM8). *Preview* może zajmować jedną czwartą lub cały ekran (oprócz trybu kolorowego), względnie może zostać wyłączone.

Dalej ustalamy parametry digitalizowania obrazu: Brightness (jasność), Contrast (kontrast), Saturation (nasycenie), oraz – przy pracy w systemie NTSC – Hue (barwa); wszystkie te parametry najlepiej dobierać eksperymentalnie.

Są jeszcze trzy opcje, które mogą okazać się istotne podczas pracy: Optimal Palette (tryb, w którym komputer sam dobiera paletę), Error Diffusion (usuwanie błędów powstających podczas zmniejszania liczby kolorów obrazu) i Convert to RGB (po zgrabowaniu obrazka zostanie on przetworzony na format RGB).

Wreszcie możemy zaczynać pracę. Program składa się z czterech odrębnych modułów pozwalających na swobodne digitalizowanie i operowanie obrazem.

MENU GRAB

Jest to główne menu zarządzające. U dołu ekranu widnieje panel kontrolny, zaś górną część zajmuje przechwytywany obraz. Program automatycznie wykrywa rodzaj sygnału (także jego brak), obecność VIDI w porcie równoległym, brak zasilania. Wszystko to bardzo ułatwia pracę.

Są cztery różne tryby pracy. W trybie Auto, po naciśnięciu gadżetu "Grab" program odczytuje

obrazek, przetwarza go na RGB (jeśli tak zdecydowaliśmy), a następnie przesyła zawartość bufora do pozostałych części programu. Tryb Manual działa podobnie, z tym, że obrazek pozostaje w buforze; stąd chwila nieuwagi wystarcza aby go stracić.

Bardzo ciekawa jest praca w trybie Continuous: następuje digitalizacja obrazka po obrazku z określonym interwałem czasowym. Słowem, możemy automatycznie grabować animacje. Odstęp czasowy jest regulowany w zakresie od 0,0 s do 6 godzin (!). Użytkownik może też sam decydować, w którym momencie będą przechwytywane kolejne klatki, o ile wybierze opcję *trigger*.

Nie spodziewajcie się jednak cudów. Parallel port Amigi umożliwia przesyłanie danych z szybkością ok. 200 KB na sekundę. Cóż z tego, że VIDI posiada wewnętrzny bufor o pojemności 1 MB, skoro nie ma możliwości przesłania danych na tyle szybko, by uchwycić kolejną klatkę (widać to najlepiej na podglądzie – poszczególne klatki pojawiają się z ok. półsekundowym opóźnieniem). W praktyce więc nie jesteśmy w stanie grabować w tempie 25 klatek na sekundę, a jedynie co 10, 20 klatkę (w zależności od trybu).

Jest to właściwie jedyna poważniejsza wada VIDI (a może raczej wada Amigi?). Problem opóźnionego podglądu można rozwiązać podłączając do źródła sygnału oddzielny odbiornik (np. drugi monitor). Wówczas na pewno będziemy grabować to co chcemy, a nie "na wyczucie".

Ostatni tryb pracy, Loop, działa podobnie do Continuous, ale gdy cała pamięć zostanie zapełniona obrazkami, nowe będą zapisywane ponownie od pierwszej klatki.

Mamy już zgrabowane screeny. Co dalej można z nimi zrobić?

MENU MIX

Najmniejsze, ale bardzo istotne menu. Zawiera zestaw opcji do dokonywania przekształceń grabowanych screenów w zakresie wymiarów (rozdzielczości) i liczby kolorów. W tej materii program pracuje tym lepiej, im lepszą Amigą dysponujemy. W moim przypadku – a testowałem VIDI na Amidze 1200 z 2 MB chipu i 5 MB fastu – wszystkie opcje były dostępne i program chodził jak złoto. Przy okazji warto nadmienić, że co jak co, ale obróbka obrazu jest bardzo pamięciożerna i używanie grabbera z pamięcią mniejszą niż 4 MB mija się z celem.

MENU EDIT

Potężny zestaw opcji do obróbki obrazu. Co prawda nie jest to Image FX, ale 25 (!) załączonych operatorów to nie byle co. Oto one: Average, Balance, Blur, Brightness, Combine RGB, Contrast, Convolve, Discard RGB, Edge, Emboss, Equalize, Exposure, Extract RGB, Flip X, Flip Y, Gamma, Maximum, Median, Minimum, Negative, Pixelize, Quantize, Saturation, Sharpen, Threshold. Dodatkowo możemy wycinać dowolny fragment (prostokąt) obrazu i wstawiać go w inne miejsce. Słowem w komplecie z grabberem dostajemy całkiem niezły software do *image-processingu*. Producent VIDI naprawdę dba o klienta!

DANE TECHNICZNE

- Maksymalna rozdzielczość digitalizowanego obrazu: 720x576 (PAL/SECAM), 720x476 (NTSC) Liczba kolorów: 16,8 mln (paleta 24-bitowa)
- Liczba odcieni szarości: 256 Maksymalna rozdzielczość wyświetlania: 1280x512 (+ overscan, AGA)
- Czas digitalizowania jednego obrazu: 1/50 sekundy (bez *interlace*), 1/25 sekundy (*interlace*) Szybkość przesyłania danych z bufora do pamięci komputera: ok. 200 KB/s
- Rozpoznawane formaty grafiki: IFF-ANIM, IFF-ILBM (także 12- i 24-bitowy), TIFF, BMP, JPEG Gniazda (VIDEO IN): 2 x composite video, 1 x S-VHS (przełączane programowo)
- Sposób rozpoznawnia sygnału wizyjnego: automatyczny (PAL/NTSC)
- Wewnętrzny bufor: 1 MB FAST-RAM
- Zasilanie: 9V, 500 mA
- Wymiary: 100 x 90 x 33 mm

MENU CAROUSEL

Możemy tutaj przejrzeć wszystkie obrazki, skasować, zapisać, ułożyć animację. Program potrafi zapisywać i odczytywać obrazki w formatach IFF-ILBM (także 12- i 24-bitowych), IFF-ANIM (animacja), BMP (24-bitowy format używany na pecetach), TIFF (24-bitowy, bez kompresji) oraz JPEG.

Jeśli zapiszemy animację w formacie innym niż IFF-ANIM, program automatycznie doda do nazw kolejnych klatek zwiększające się numery, co wyklucza jakiekolwiek pomyłki i pozwala na szybkie operowanie plikami.

Menu Carousel zawiera też opcje umożliwiające łatwy i szybki przegląd zgrabowanych screenów.





Dostępne rozdzielczości digitalizowania obrazu dla PAL/SECAM

	Non-Interlaced	Interlaced
Lo-Res	320x256	320x512
Lo-Res OverScan	360x288	360x576
Hi-Res	640x256	640x512
Hi-Res OverScan	720x288	720x576

Cena: 9.46 mln zł

ZALETY:
- wysoka jakość digitalizowanego obrazu
- solidne i estetyczne wykonanie
- małe wymiary
- trzy gniazda wejściowe
- łatwe w obsłudze oprogramowanie o bardzo dużych możliwościach (m.in. kontrola parametrów wejściowych obrazu,
- odczyt i zapis różnorodnych formatów graficznych, image-processing itd.)
- dobrze i treściwie napisana instrukcja

WADY:
- brak zasilacza w zestawie
- blokowanie gniazda serial
- opóźnienia w podglądzie

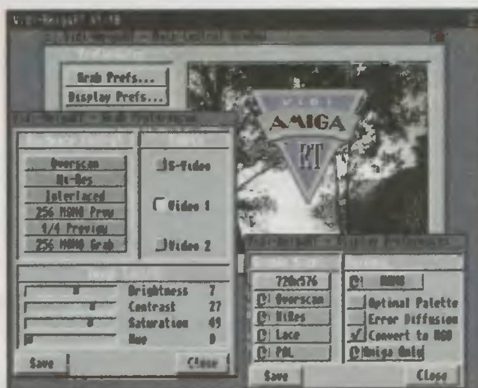
AZALIŻ REWELACJA
TO CZY NIE?

Mieli rację ci z Zachodu określając VIDI AMIGA jako rewelację. Zestaw ten ma tak mało wad, że prawdę powiedziawszy ciężko mi było o nim pisać. Właściwie podstawową wadą okazał się opóźniony podgląd na ekranie, jednakże jest on skutkiem małej przepustowości portu równoległego Amigi. A jeśli już przy wadach jesteśmy: VIDI jest urządzeniem bardzo małym, jednak o takich kształtach, że po włożeniu do parallel portu blokuje port szeregowy (serial). Problem ten można rozwiązać dzięki przejściówce pomiędzy grabberem a parallel portem (której dokładny opis znajduje się w instrukcji obsługi).

W każdym bądź razie VIDI zapewnia całkowicie profesjonalną jakość grabowanych obrazów. Liczne opcje służące do "dostrajania" umożliwiają wychwycenie optymalnie czystego sygnału. Przy właściwym ustawieniu parametrów przekłamania kolorów praktycznie nie występują. W większości przypadków zgrabowane screeny nie wymagają żadnego retuszu. Mimo to jednak wraz z grabberem dostarczany jest rozbudowany moduł do obróbki obrazów (menu Edit), co świadczy jak najlepiej o producencie i jego stosunku do nabywcy.

Bartłomiej Dramczyk

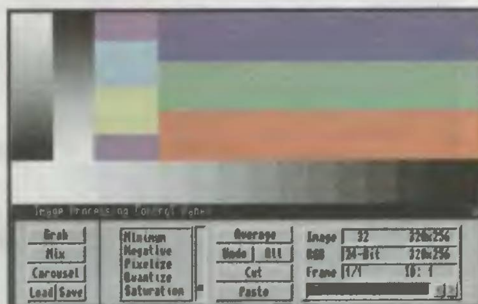
Dystrybutor:
EUREKA SOFT- & HARDWARE,
62-300 Września,
ul. Wojska Polskiego 13,
tel./fax. (066) 362714
(godz. 9-16)



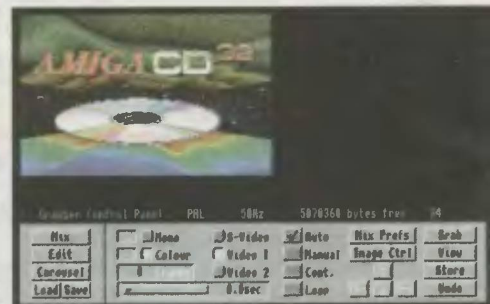
Preferencje



Menu Carousel



Obraz kontrolny pomaga w "dostrojeniu"



Menu Grab - podgląd w kolorze





Zgrabować coś z telewizji? Żaden problem!









Obrazki przechwytywane ze zwykłego, dwugłowicowego magnetowidu VHS są digitalizowane wprost idealnie.



Grabber VIDI AMIGA produkowany jest w następujących wersjach (liczba oznacza tryb graficzny – 12-bit – HAM, 24-bit – True Color, RT – *real time* - możliwość grabowania w czasie rzeczywistym):

VIDI AMIGA 12
VIDI AMIGA 12 RT
VIDI AMIGA 24 RT

Ceny odpowiednio: 99, 199 i 299 funtów.

Firma EUREKA rozpowszechnia wszystkie typy VIDI AMIGA, ceny: 3,2, 6,3 i 9,46 mln zł.

GRABBER ELSAT FG-24

TEST

Wyrafinowana technika w zasięgu ręki

Opisany w poprzednim artykule grabber VIDI AMIGA jest świetny, ale niestety drogi. Co więc robić, gdy ogarnie nas nieodparta chęć „ściągania" obrazków z telewizji a w kieszeni pustki? Odpowiedź jest prosta: należy kupić znacznie tańszy grabber ELSAT FG-24.

Jest to urządzenie całkowicie polskiej konstrukcji, umożliwiające przechwytywanie 24-bitowego obrazu w czasie rzeczywistym. FG-24 pracuje na Amigach wyposażonych w Kickstart 2.0 lub 3.0. Ze względu na wygodę zalecana jest praca na A1200.

Grabowanie możliwe jest tylko w systemie PAL; kolorowy obraz w systemie SECAM (np. z I programu TVP) zostanie odczytany jako monochromatyczny (256 odcieni szarości).

Co w zestawie?

Obudowa grabbera wykonana została z solidnej blachy. Szkoda, że ani kolor, ani kształt nie są dopasowane do Amigi. Na przedniej ściance umieszczone są dwie diody. Czerwona sygnalizuje poprawne działanie urządzenia, natomiast zielona świeci się tylko wówczas, gdy do digitizera dociera sygnał wizyjny.

FG-24 wyposażony jest w dwa złącza: równoległe służące do komunikacji z Amigą, oraz Euroscart, do którego dociera sygnał wizyjny.

W zestawie znajduje się przewód zakończony z jednej strony wtykiem Euroscart (do grabbera), zaś z drugiej strony dwoma wtykami typu cinch. Jeden z nich podłącza się do źródła sygnału wizyjnego (composite video), zaś drugi – do dowolnego monitora, dzięki czemu uzyskujemy podgląd. Jest to bardzo wygodne rozwiązanie, którego brakuje w opisanym wcześniej VIDI. Wierzcie mi, grabowanie bez podglądu na dodatkowym monitorze to istna katorga. Wszystko fajnie, tyle że odcinki przewodu zakończone wtyczkami cinch są za krótkie i trzeba się nieźle pogimnastykować, by podłączyć obydwie do odpowiednich urządzeń.

Producent dołącza do grabbera zasilacz 9V (znowu plus w porównaniu z VIDI) oraz – oczywiście – oprogramowanie. Na dyskietce, oprócz programu obsługującego grabber, znajduje się porządnie wykonana instrukcja w formacie Amiga Guide (w języku polskim!), program instalacyjny oraz pięć zgrabowanych za pomocą FG-24 obrazków w trybie HAM8.



Jest też kilkustronicowa instrukcja (oczywiście po polsku) wyjaśniająca w przystępny sposób wszystkie wątpliwości, karta rejestracyjna oraz gwarancja (12 miesięcy).

Zanim zaczniemy pracę...

Z podłączeniem nie ma żadnych kłopotów. Wszystko jest jasno napisane w instrukcji. Równie bezproblemowo przebiega instalacja software'u na dysku twardym. Program instalacyjny sprawuje się bez zarzutu.

Oprogramowanie

Program FG-24 swoim wyglądem przypomina Scalę, jest prosty w obsłudze i bardzo funkcjonalny, choć może nie tak dobrze dopracowany jak VIDI. Ale cóż się dziwić, nad tym ostatnim pracowano przez kilka lat.

Grabowanie

FG-24 umożliwia digitalizowanie 24-bitowego obrazu o maksymalnej rozdzielczości 736x512 punktów w czasie rzeczywistym, tzn. możemy uchwycić obraz np. z magnetowidu bez bawienia się w stop-klatki. W zależności od typu komputera, na jakim pracujemy, obraz może być wyświetlany w rozdzielczościach podanych w osobnej tabelce. W praktyce, do wygodnej pracy nadaje się A1200 wyposażona w dysk twardy i 4 MB pamięci FAST.

Przed grabowaniem musimy ustalić parametry ekranu, na jakim będziemy operować. Wystarczy

ZALETY:
- niska cena i dobre parametry użytkowe
- grabowanie obrazu w czasie rzeczywistym
- wygodne w obsłudze oprogramowanie
- dobra instrukcja (na dysku i na papierze)
- wszystko w języku polskim
- solidne wykonanie
- możliwość grabowania animacji

WADY:
- niezbyt estetyczny design
- zbyt krótki przewód Euroscart-cinch
- zbyt małe okienko podglądu
- skromna ilość rozpoznawanych formatów graficznych
- niekiedy bardzo długi czas dekodowania obrazu połączony z brakiem wskaźnika określającego zaawansowanie procesu

DANE TECHNICZNE
- **Przechwytywanie obrazu**: w czasie rzeczywistym
- **Bufor**: 512 KB pamięci dynamicznej RAM (dwa półobrazy o rozdzielczości 736x512 punktów)
- **Podgląd**: 16 odcieni szarości, 160x64 punkty, 5 klatek/s
- **Sygnał wizyjny**: PAL
- **Wejście**: 75 Ohm 1 Vpp, 1 złącze Euroscart
- **Zasilanie**: 9V
- **Wymagania sprzętowe**: Kickstart 2.0 lub wyższy, 1,5 MB RAM-u
- **Format plików**: ILBM, ILBM24, CLIPBOARD, FG24, ANIM5



FG24 - Copyright (C) 1994 ELSAT s.c.

[bez nazwy]

Opcje:

Wczytaj obraz

Animacje

Parametry ekranu

Wyświetl

Wczytaj z dysku

Zapisz na dysk

Zamknij ekran Workbencha

Info | Wyjdź

Wybór trybu wyświetlania

High Res Laced

Max Overscan

Szerokość: 724

Wysokość: 512

256

AGA (Paleta 24 bitowa)

Wybierz | Menu

przejść do odpowiedniego menu. Ustalamy w nim liczbę kolorów oraz rozdzielczość, w tym także cztery tryby overscanu (uwzględniony jest tylko i wyłącznie overscan w poziomie): Text, Standard, Max, Video, których rozmiary określone są w preferencjach Workbencha. Po dokonaniu wyboru możemy już grabować do znudzenia, po kliknięciu na gadżet "Wczytaj obraz".

W dolnej części ekranu pojawia się odrębne menu, którego środkową część zajmuje ramka o wymiarach 160x64 punkty, gdzie wyświetlany jest podgląd: obraz w szesnastu odcieniach szarości, odświeżany z częstotliwością 5 klatek na sekundę. Jest to szybkość absolutnie wystarczająca, zważywszy na fakt, iż przepustowość portu równoległego w Amidze wynosi ok. 200 KB/s. Tak więc przechwytywanie płynnych animacji jest i tak niemożliwe.

Jednorazowe kliknięcie na okienku podglądu powoduje pojawienie się w tym miejscu obrazu. Widzimy teraz to, co przekazywane jest ze źródła sygnału. Jeśli chcemy uchwycić jakiś obrazek, musimy najpierw nacisnąć i przytrzymać lewy przycisk myszy, a w chwili, gdy w okienku podglądu pojawi się to co trzeba - puścić go. W sumie prosta i skuteczna metoda, pozwalająca na przechwytywanie obrazu z dużą dokładnością.

Kiedy obrazek jest już "złapany", należy go wczytać do pamięci. Po wykonaniu tej operacji na ekranie pojawia się jeszcze raz podgląd zgrabowanego obrazu, ale już w rozdzielczości ustawionej wcześniej w menu "Parametry ekranu". Jest to jednak obraz czarno-biały. Żeby obejrzeć efekt końcowy trzeba jeszcze zdekodować obraz.

W zależności od ustawionego trybu graficznego zmienia się czas przetwarzania obrazu. Niekiedy trwa to bardzo, bardzo długo, a niestety na ekranie nie ma żadnego wskaźnika pokazującego stan zaawansowania pracy. Stąd może się zdarzyć, że mniej cierpliwy użytkownik zresetuje komputer sądząc, że program padł.

Dekodowanie obrazu polega na "podpasowaniu" przez program jasności, kontrastu i barw. Parametry te można modyfikować za pomocą trzech suwaków znajdujących się w lewej części ekranu. Pozwala to na uzyskanie optymalnej jakości obrazu, choć czasami trzeba poświęcić sporo czasu na eksperymenty. W sumie, przy właściwym ustawieniu parametrów grabowania "ściągnięte" obrazki mają całkowicie zadowalającą jakość. Zdarzają się jednak błędy. Gdy np. grabujemy obrazek o mocno odgraniczonych kolorach, dajmy na to z kreskówki, z niewiadomych przyczyn kolor biały (najjaśniejszy) zamieniany jest na czarny.

Animacje

Animacje możemy grabować zarówno w trybie czarno-białym, jak i kolorowym. Tryb czarno-biały (256 odcieni szarości) oferuje rozdzielczość 320x128 punktów. W trybie kolorowym nie ma takich ograniczeń.

Przed rozpoczęciem pracy konieczne jest ustawienie opóźnienia, z jakim rozpocznie się proces grabowania od chwili kliknięcia na gadżet RECORD, odstępu pomiędzy klatkami oraz maksymalnej liczby klatek (w przypadku podania zbyt dużej liczby program poinformuje nas o tym). Z przyczyn technicznych (tj. przepustowości portu równoległego Amigi) animacje mogą być grabowane z maksymalną szybkością ok. 3-5 klatek na sekundę.

Gotową animację można odtworzyć (w pętli bez końca lub bez pętli) bądź też przejrzeć poszczególne jej klatki. Możemy także podać liczbę klatek, które mają być nagrane. Mało tego. Program FG-24 zawiera prosty edytor umożliwiający aranżowanie animacji, tj. kopiowanie, wycinanie i wstawianie klatek.

Operacje dyskowe

Z poziomu głównego menu możemy obejrzeć zgrabowaną klatkę, a także otworzyć i zamknąć ekran Workbencha. Oprócz tego mamy dostęp do wszelkich operacji dyskowych. Obrazki dają się zapisywać w formatach IFF ILBM (rozdzielczość i liczba kolorów zależy od ustawień z menu "Parametry ekranu"), CLIPBOARD oraz we własnym (skompresowanym) formacie FG-24. Natomiast animacje mogą być zapisywane jedynie w formacie ANIM-5.

Jedyne, czego brakuje mi w operacjach dyskowych, to możliwość zapisywania plików w formacie JPEG. Dlaczego? Ponieważ jest to najlepszy format (chodzi o najefektywniejszą kompresję) do przechowywania na dysku twardym gigantycznych ilości obrazków, o które nietrudno, gdy ma się w domu grabber.

Reasumując

Stosunek ceny do możliwości przemawia zdecydowanie na korzyść grabbera FG-24. Bądź co bądź jest to urządzenie nie ustępujące wiele słynnemu VIDI.

Od strony sprzętowej nie ma się do czego przyczepić. FG-24 wykonano techniką montażu powierzchniowego: w środku nowoczesne podzespoły MATCH firmy AMD, przetwornik A/D Philipsa i 512 KB RAM-u. Całość zabezpieczona przed awarią dzięki wymienialnemu bezpiecznikowi. Wszystko cechuje się dużą solidnością wykonania. Jedyne co razi, to mało estetyczny wygląd.

Jakość digitalizowanego obrazu jest nieco gorsza od tej, którą można uzyskać za pomocą VIDI AMIGA.

Newralgicznym punktem zestawu jest oprogramowanie. Zbyt mała ilość rozpoznawanych formatów graficznych, brak opcji służących do przetwarzania obrazu, niewielkie wymiary okienka podglądu odejmują wiele z profesjonalizmu. Sądzę jednak, że w najbliższej przyszłości program FG-24 ulegnie daleko idącym zmianom na korzyść, biorąc pod uwagę dynamikę, z jaką grabber się sprzedaje.

Ze względu na niską cenę i wyjątkowo niezłe efekty pracy mogę polecić to urządzenie z czystym sumieniem.

Bartłomiej Dramczyk





Obrazki zgrabowane w 256 kolorach







TRYBY GRABOWANIA A500+/A600

Rozdzielczość	Liczba kolorów
320x256	16, 32, 4096
368x256	16, 32, 4096
320x512	16, 32, 4096
368x512	16, 32, 4096
640x256	16
736x256	16
640x512	16
736x512	16



Obrazki zgrabowane w trybie HAM8

TRYBY GRABOWANIA A1200

Rozdzielczość	Liczba kolorów
320x256	16, 32, 64, 128, 256, 4096, 262144
368x256	16, 32, 64, 128, 256, 4096, 262144
320x512	16, 32, 64, 128, 256, 4096, 262144
368x512	16, 32, 64, 128, 256, 4096, 262144
640x256	16, 32, 64, 128, 256, 4096, 262144
736x256	16, 32, 64, 128, 256, 4096, 262144
640x512	16, 32, 64, 128, 256, 4096, 262144
736x512	16, 32, 64, 128, 256, 4096, 262144
1280x256	262144
1472x256	262144
1280x512	262144
1472x512	262144

POTĘGA MOŻLIWOŚCI - ZAUFAJ DOŚWIADCZENIU !



GREAT VALLEY PRODUCTS, INC.
USA

GVP to najlepszy wybór dla posiadacza każdej Amigi

Firma Great Valley Products jest liderem w dziedzinie peryferii i rozszerzeń do Amigi od 1988 roku.

TYLKO RZECZY NAJLEPSZE SĄ WYSTARCZAJĄCO DOBRE !
KUPUJESZ DROŻEJ - WYCHODZI TANIEJ !



GREAT VALLEY PRODUCTS, INC.
USA

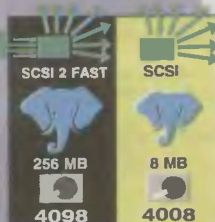


A4000 G-Force'040
Jesli jesteś profesjonalistą i czujesz się skrępowany niewystarczającą prędkością Twojej Amigi 4000 lub 3000, karta ta sprawi, że zapomnisz o tym problemie na całe lata. A4000 GForce'040 to m.in.: zegar 40MHz, do 128MB 32–bitowej bardzo szybkiej pamięci, gniazdo rozszerzeń na przykład dla opcjonalnego modułu SCSI–II FAST. Karta pracuje z oboma typami A4000, A4000T (z procesorami 030 lub 040)

G-FORCE



G-Force '040/33 Combo
Karta Combo rozbudowana do absolutnego maksimum Twoje programy będą frunąć przy olbrzymiej mocy pracującego z częstotliwością 33MHz procesora 68040. Mozesz tej mocy dostarczyć do 64MB 32–bitowej pamięci.
Oczywiście nasz interfejs SCSI II znajduje się na karcie, dodajemy także jako bonus dodatkowe porty: równoległy i buforowany, szybki port szeregowy

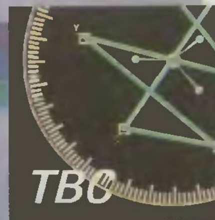


4008 SCSI II / 4098 SCSI2FAST
Sięgnij do swiata SCSI przy pomocy jednej z tych prostych w instalacji kart. Natychmiast zyskasz dostęp do tysięcy urządzen, takich jak twarde dyski, napędy SyQuest, CD–ROM.
Mozesz dołączyc do swojej Amigi 4000 do siedmiu takich urządzen. Karta pracuje także z Amigą 2000 i umożliwia rozszerzenie pamięci RAM o 8MB. Karta 4098 wyposazona jest w pełny 32–bitowy interfejs, pozwalający na osiągnięcie niewiarygodnej maksymalnej szybkosci przesyłu do 10MB/s, a dzięki miejscom na osiem modułow SIMM, mozliwe jest rozszerzenie pamięci do 256MB! Dzięki niewielkim rozmiarom karty (technologia montazu powierzchniowego), możliwe jest zamontowanie dowolnego 3 5" napędu bezposrednio na karcie, zapewniając maksymalną wygodę. Przekonaj się o roznicy.



IV-24 2.0 -IMPACT VISION 24- Profesjonalny Genlock
To jest to, czego szukałeś, potrzebując profesjonalnej jakosci genlocka do Twojej Amigi 2000, 3000 lub 4000. Wysoko zintegrowane układy dają najlepszy, najczystszy obraz. Przy możliwości pracy na wyjściu i wejściu z sygnałami RGB, composite video, SVHS, component (Betacam oraz M–II), przy 24–bitowym frame bufferze i pracującym w czasie rzeczywistym digitizerze obrazu, IV24 jest genlockiem potrzebnym kazdemu profesjonaliscie.
Dodawane oprogramowanie uzupełnia obraz Profesjonalnego Genlocka.





TBC Plus
Ten profesjonalny, cyfrowy Time Base Corrector (Korektor Bazy Czasowej) pracuje w najwyzszej jakości, standardzie 4:2:2 (8 bitow).
PLUS: karta zawiera także pracujący w czasie rzeczywistym frame–grabber oraz 24–bitowy frame–buffer. PLUS: karta potrafi odbierać i generowac kody czasowe SMPTE/EBU. PLUS: to niesamowite urządzenie transkoduje sygnały PAL–NTSC–SECAM, zarówno composite video jak i Y/C.
PLUS: mozliwośc wyboru jednego z trzech kanałów video (composite video i Y/C).
PLUS: programowalne efekty specjalne.



G-Lock
Możesz łączyc w jedną całość obraz z video, dźwięk oraz grafikę Amigi przy pomocy G–Lock'a i dowolnej Amigi! Pozbędziesz się problemów dzięki wbudowanemu transkoderowi pomiędzy Composite Video, Y/C, RGB oraz YUV! Pełne wykorzystanie możliwości kości AGA, jak rownież takze "zwykłych" Amig 500, 2000 i 3000. Doskonały programowy interfejs czyni łatwym sterowanie G–Lockiem. Uzytkownicy programu Scala mają do dyspozycji moduł EX przeznaczony dla G–Lock'a, pozwalający im na uzycie go w ich prezentacjach. Dodaj jeszcze możliwość obróbki dwukanałowego dzwięku, a będzie jasne, że G–Lock to najlepszy wybor dla kazdego użytkownika Amigi.





EGS 28/24 SPECTRUM
Zostaw w tyle kości AGA, kupując tą pracującą w czasie rzeczywistym, 24–bitową kartę graficzną. Programowalne rozdzielczości z maksymalną 1600x1280 punktow! 800x600 punktow w 24 bitach! Do karty dodajemy specjalny kabel przelotowy, umozliwiający pracę z jednym monitorem.
Wiele programów już w tej chwili pracuje z kartą SPECTRUM, dodajemy tez gratis doskonały program EGS Paint.
Daj swojej Amidze mozliwości graficzne stacji roboczej juz dziś i patrz, co traciłeś!



A1230 TURBO+ Series II
Przy zegarze procesora 50MHz, opcjonalnie 40 MHz, mozesz być właścicielem najszybszej Amigi 1200 na świecie! Juz dzis mozesz miec do 32MB 32–bitowej pamięci. Z pracującym z zegarem 50MHz/40MHz koprocesorem, twoje obliczenia zmiennoprzecinkowe nigdy nie były szybsze. Prosta instalacja w złączu pod spodem A1200 nigdy nie narusza gwarancji, a przy kartach Series II zyskujesz uniwersalnośc naszego dodatkowego gniazda rozszerzeń. Kupując A1291 SCSI Kit możesz wyposażyc swoją A1200 w najszybszy interfejs SCSI (wyposazony w gniazdo zewnętrzne, na przykład do CD–ROM). Po prostu podłączasz go do gniazda karty. Inne rozszerzenia to między innymi 16–bitowa karta dźwiękowa z samplerem i frame–grabber (digitizer obrazu video pracujący w czasie rzeczywistym).



DSS8+ Po prostu genialne! To najmniej zakłócający i najbardziej profesjonalny sampler (digitizer dźwięku) dotychczas skonstruowany. Zrobiony z odpornego na uderzenia, przezroczystego tworzywa, jest to sampler do Amigi, który musisz miec.
Dołączany program Digital Sound Studio pozwala na samplowanie, edycję, komponowanie, odtwarzanie dźwięku w stereo, jak również na zapis gotowych utworów w formacie mod (Tracker).

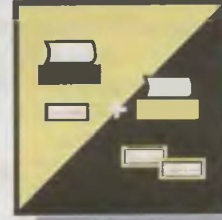




PhonePak VFX 2.0
Jeśli chcesz uzyc systemu VoiceMail, nacisnij 1.
Jesli chcesz wysłac fax, nacisnij 2.
Jeśli jeszcze chcesz, by wszystkie funkcje były zautomatyzowane, realizowane w zaprogramowanym czasie, i abys był powiadamiany, gdy jest coś do ciebie, kup PhonePak VFX 2.0 dzis! Pełna integracja, możliwość uzytkowania nieograniczonej liczby "skrzynek pocztowych" i odbioru prywatnych faxów. Mozesz tworzyc faxy z wydrukow generowanych przez dowolny program. Możesz zadzwonić z innego miejsca i przesłać wczesniejsze faxy. Faxowanie z i bez uzycia papieru.



ioExtender
Czujesz się ograniczony brakiem możliwości? Pozwol firmie GVP wyzwolić Cię przy pomocy karty ioExtender. Na jednej karcie znajdziesz dodatkowy port równoległy, pozwalający na jednoczesne podłączenie drukarki i digitizera (jak np. DSS8+). Nigdy więcej kłopotliwych zewnętrznych przełącznikow. Na karcie znajdują się także dwa (tak, dwa!) bardzo szybkie, buforowane porty szeregowe. Nigdy więcej straconych danych, nigdy więcej zawieszeń komputera przy szybkiej transmisji przez modem. Zwolnij porty i odzyskaj częśc mocy swojej Amigi kupując kartę ioExtender!



ImageFX
Doskonale zintegrowana obróbka grafiki. ImageFX to jedyny pakiet do obróbki grafiki, jakiego będziesz kiedykolwiek potrzebował. To optymalne rozwiązanie dające nie tylko możliwość konwersji pomiędzy różnymi formatami grafiki, jak TIFF, GIF i TARGA, ale rownież bardzo rozbudowany, 24–bitowy program do malowania i retuszu. Efekty swojej pracy widzisz natychmiast! Wygładzanie brzegów wstawianych elementów, kanał Alpha, operacje ustawiane dla CMY/HSV/YUV/YIQ, skanowanie i digitalizacja, wybór obszaru do obrobki... Wszystko to jest w ImageFX v1.50.



A 5 0 0
A 6 0 0
A 1 2 0 0
A 2 0 0 0
A 3 0 0 0
A 4 0 0 0

aram
EXPORT - IMPORT - REKLAMA
Autoryzowany Dealer firmy GVP

ul. Śniadeckich 17
00-654 Warszawa
tel./fax (22) 29-54-99

Skład na komputerze AMIGA 2000 z kartą G–Force'030–50 Combo oraz EGS 28/24 SPECTRUM:
CAT-SOFT

Prowadzimy sprzedaż hurtową, detaliczną oraz wysyłkową za zaliczeniem pocztowym

SPARK 2F-506

czyli czas na filtrowanie

Będąc u znajomego użytkownika Atari XL zaobserwowałem dosyć niecodzienną sytuację. W czasie wczytywania programu z magnetofonu obowiązywał w mieszkaniu całkowity zakaz włączania/wyłączania urządzeń elektrycznych. Dlaczego? Wystarczyło, że lodówka uruchomiła się samoczynnie, a na ekranie komputera natychmiast wyskakiwał radosny komunikat BOOT ERROR.

Nie tylko Atari ma kłopoty z wczytywaniem danych. Nie jeden raz redakcyjna stacja dysków do C-64 zawieszała się w momencie włączenia innego komputera podpiętego do tej samej linii zasilającej.

Z takiej sytuacji są dwa wyjścia. Zainstalować oddzielne doprowadzenia prądu do każdego odbiornika (komputera, monitora, pralki itp.) lub zakupić specjalny filtr. O ile pierwsze rozwiązanie jest trochę nierealne, to druga możliwość nie powinna nadwyrężyć domowej kasy. Tym bardziej, że w przyszłości unikniemy ewentualnej wizyty w serwisie (komputery nie lubią zakłóceń) i awantur w domu.



Na rynku dostępna jest spora liczba wszelakiej maści listw zasilających i z układami przeciwzakłóceniowymi. Nasze największe zainteresowanie wzbudził jednak filtr 2F-506 produkcji firmy SPARK z Warszawy.

ODROBINA TEORII

Większość urządzeń elektronicznych zasilana jest z sieci elektroenergetycznej. Prąd pobierany z gniazdka ma (powinien mieć) stałe parametry: napięcie 220V zmieniające się w ciągu jednej sekundy 50 razy czyli o częstotliwości 50 Hz. Rzeczywistość przynosi nam jednak niespodzianki, bowiem nie zawsze w gniazdku jest 220V i 50 Hz. Przyczyny mogą być różne np. słabej jakości sieci dystrybucji prądu (zużyte przewody na słupach), sąsiad włączył domową spawarkę lub elektrownia; zamiast 50 Hz dostajemy czasem i 56 Hz. W efekcie takich "dziwnych" zdarzeń komputer może zawiesić się w najmniej odpowiednim momencie, zaś gwałtowne skoki napięcia mogą doprowadzić nawet do zniszczenia maszyny.

CO OTRZYMUJEMY

Spark 2F-506 dostarczany jest w eleganckim żółto-szarym pudełku. Tu muszę pochwalić producenta za dbałość o prezencję swojego wyrobu. Gdyby nie napis MADE IN POLAND wziąłbym go za dzieło naszych zachodnich sąsiadów. To samo dotyczy urządzenia. Wykonane jest z czarnego tworzywa sztucznego. Ma pięć gniazd z bolcem uziemiającym a wewnątrz zestaw trzech filtrów (o czym dalej). Kontrolka zasilania – świecąca na czerwono – umieszczona jest w górnej części urządzenia. Dwa bezpieczniki znajdują się w podstawie filtru. Całość uzupełniona włącznikiem zasilania i trzymetrowym sznurem zakończonym wtyczką z uziemieniem. Całość sprawia solidne wrażenie.

Sercem Sparka 2F-506 jest specjalny trzystopniowy układ zabezpieczający. Pierwszy stopień to dwa szybkie bezpieczniki chroniące przed długotrwałym wzrostem napięcia. Drugie zabezpieczenie to specjalne elementy elektroniczne (warystory) potrafiące zatrzymać krótkie impulsy prądowe np. wzrost napięcia zasilającego do 1000V przez okres 10 mikrosekund. Ostatnim stopniem jest zestaw filtrów tłumiący zakłócenia radioelektryczne wytwarzane przez nadajniki telewizyjne, radia CB, urządzenia spawalnicze, silniki elektryczne, pralki, lodówki.

W PRACY

Patrząc z lekkim niedowierzaniem na parametry techniczne filtru postanowiłem osobiście przekonać się o jego skuteczności. Na pierwszy ogień poszedł profesjonalny sampler Emax SE firmy E-MU Systems, który bardzo nie lubi skoków napięcia i zakłóceń radiowych. W praktyce włączenie pralki lub odkurzacza (nawet na oddzielnej linii zasilającej) powoduje zazwyczaj zawieszenie się instrumentu. Po podłączeniu przez Sparka nawet

DANE TECHNICZNE

- **Napięcie pracy: 230V, 50 Hz**
- **Maksymalne obciążenie: 6A (1,3 kW)**
- **Średnie tłumienie w zakresie:**
- **0,1-1 MHz – 40 dB**
- **1-20 MHz – 60 dB**
- **20-100 MHz – 40 dB**
- **Absorbcja energi: 150J (udar 8/20 mikrosekund)**
- **Czas rekcji na impuls zakłócający: poniżej 15 nanosekund**
- **Maksymalny prąd impulsu: 6,5 kA.**

Atest CBJW. Urząd Patentowy P-294044.

Cena: 550 tys. zł (zawiera VAT)

Producent i dystrybutor: SPARK s.c.,
02-267 Warszawa, ul. Bończuk 9,
tel./fax 46-69-93

WARYSTOR - element półprzewodnikowy, którego rezystancja zależy od natężenia pola elektrycznego wywołanego przez przyłożone napięcie. Jego oproność maleje lub wzrasta w zależności od przyłączonego napięcia czyli duże napięcie i duża oporność, małe napięcie i mała oporność. Dodatkowymi parametrami użytkowymi są szybkość zadziałania (liczona w nanosekundach), zdolność pochłaniania energii (moc) i temperatura pracy.

OSCYLOSKOP - urządzenie pomiarowe, za pomocą którego można w sposób graficzny (na monitorze) przedstawić pewne wartości elektryczne (napięcie, częstotliwość, stany logiczne TTL (CMOS, ECL) itp.).

nagłe włączenie pralki, lodówki i wiertarki na raz nie spowodowało przerwy w pracy.

Kolejnym testem było przyłączenie filtru do tego samego gniazdka, do którego podłączona została mała spawarka elektryczna, i sprawdzenie oscyloskopem. W momencie powstania łuku elektrycznego (spawania) napięcie zasilające szybko spadało, a potem gwałtownie rosło, aby po chwili dojść do znamionowego. Oczywiście czas liczony był w tysięcznych i setnych częściach sekundy. Liczba powstałych przy tym impulsów zakłócających była tak duża, że w pewnym momencie dostałem oczopląsu. Próbę powtórzyłem ponownie, sprawdzając parametry zasilania na gniazdkach filtru. Z zadowoleniem odnotowałem tylko spadek napięcia i minimalny wzrost, zaś tzw. "śmieci" nie było wcale widać.

Następnie na celownik wziąłem komputer, monitor, telewizor i wzmacniaczo-kolumny, odkurzacz, piecyk FAREL (2.2 kW mocy) i wiertarkę. Bez Sparka przy włączeniu piecyka słychać było charakterystyczny trzask, również włączenie odkurzacza nie zawiesiło komputera, mimo że na ekranie telewizora pojawiły się zakłócenia, a w głośnikach słychać było charakterystaczne warczenie. Dopiero włączenie wiertarki elektrycznej spowodowało zawieszenie komputera, zakłócenie obrazu z monitora i rozsynchronizowanie się telewizora, a w kolumnach słychać było walc a lá wiertarka udarowa.

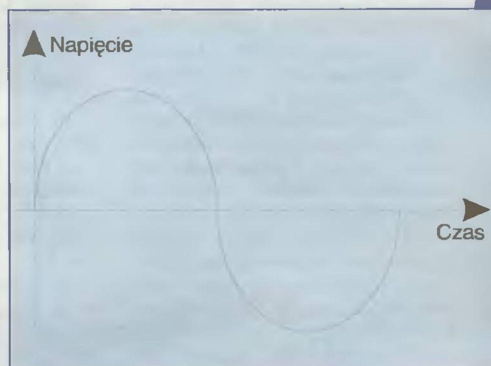
Powtórzyłem te próby, ale komputer, monitor, telewizor i wzmacniaczo-kolumny podłączyłem poprzez listwę Sparka. Okazało się, że jedynie piecyk był w stanie wywołać cichy trzask w kolumnach i telewizorze.

Ostatnią próbę wykonałem przy pomocy znajomego radioamatora, entuzjasty wszelkiego rodzaju łączności (radio CB, krótkofalarstwo, telewizja amatorska itp.). Wykonał on małe urządzenie pozwalające sprzęgać anteny jego urządzeń z listwą Spark, oczywiście w celach eksperymentalnych. Tak więc nadajnik był swego rodzaju generatorem zakłóceń. Zgodnie z danymi technicznymi filtr tłumił niepożądane częstotliwości, jedynie w paśmie 80 MHz – 100 MHz odnotowaliśmy niewielkie odchyłki od parametrów technicznych.

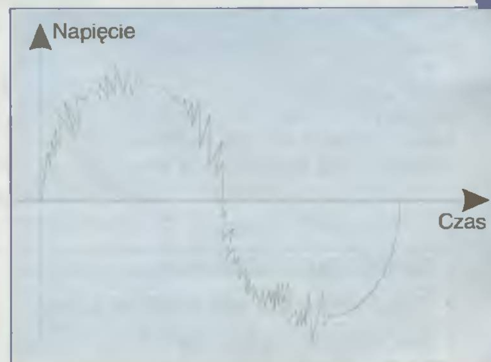
PODSUMOWANIE

Filtr Spark 2F-506 jest znakomitym produktem. Z szeregu podobnych wyrobów wyróżnia się bardzo dobrymi parametrami użytkowymi i solidnym wykonaniem. Przy tym jego cena nie jest wygórowana, a okres gwarancji producenta obejmuje 24 miesiące (!). Tak więc wszyscy mający kłopoty z np. sąsiadem amatorem-spawaczem, namolnym użytkownikiem CB-radia lub "pralką-nadajnikiem" powinni moim zdaniem zaopatrzyć się w opisywane urządzenie.

Robert Chojecki



Prawidłowy przebieg napięcia zasilającego



Tak może wyglądać wykres napięcia w momencie włączenia np. wiertarki







▲ **MAXIMUM PLUS C91 31% – filtr wykonany ze szkła hartowanego, dwustronnie pokrytego powłokami HEA. Posiada gumowy kołnierz pozwalający na łatwy montaż na monitorze oraz chroniący ekran monitora przed zanieczyszczeniami. Przepuszczalność światła na poziomie 31%.**

▲ ▲ **MULTIGUARD MAXIMUM 62% I MC-3 MAXIMUM 62% (19" - 20") - filtry wykonane ze szkła hartowanego, dwustronnie pokrytego powłokami HEA. Przepuszczalność światła na poziomie 62%.**

Nie chcesz mieć CVS? OCLI-j się sam!

Ciekaw jestem ilu Szanownych Czytelników prawidłowo rozszyfrowało skrót CVS. Może Commodore vs Spectrum, Commodore Vision System, Commodore Virtual Screen, albo jeszcze inaczej? Prawidłowe tłumaczenie to Computer Vision Syndrome. W luźnym przekładzie oznacza to nabyty zespół symptomów chorobowych występujących u ludzi pracujących stale przy komputerze. Jeżeli odczuwasz zmęczenie oczu (bóle), częste bóle głowy, utrzymujące się złe samopoczucie, pogorszenie ostrości widzenia, podwójne widzenie, chwilowe zamglenia obrazu, pieczenie i podrażnienie oczu, zaburzenia w widzeniu kolorów – to właśnie dopadło cię CVS.

Jak zlikwidować to paskudztwo? Najprostszym sposobem jest ograniczenie czasu spędzanego przed monitorem. Jeżeli jednak wpadłeś w sidła pasji komputerowej, to pozostaje albo pogodzić się z przykrymi objawami, albo kupić dobry monitor i/lub filtr. Niestety monitor z prawdziwego zdarzenia kosztuje kilkanaście milionów. Co innego filtr – jego zakup nie powinien zbytnio nadwyrężyć domowej kasy.

Na rynku dostępnych jest multum filtrów o zróżnicowanej cenie i jakości; od prostych, ze szkła optycznego, do bardzo wydajnych i drogich wielowarstwowych. Ceny kształtują się w przedziale od 400 tys. do 6 mln. Redakcja C&A postanowiła znaleźć tzw. złoty środek czyli zaprezentować takie wyroby, których stosunek ceny do parametrów będzie optymalny. I tak, dzięki uprzejmości firmy DAGMA z Katowic otrzymaliśmy do prezentacji zestaw filtrów produkcji amerykańskiej firmy Optical Coating Laboratory, Inc. (w skrócie OCLI).

CO OTRZYMALIŚMY

Do oceny otrzymaliśmy cztery filtry. Są to:
- OPTIGUARD VISI 31%,
- MAXIMUM PLUS C91 31%,
- MULTIGUARD MAXIMUM 62%,
- MC-3 MAXIMUM 62% (rozmiar 19"-20").

Wszystkie filtry dostarczone zostały w specjalnych tekturowych pudełkach eliminujących niemal do zera ryzyko ich uszkodzenia podczas transportu. W każdym opakowaniu znajduje się instrukcja montażu, tzw. "rzepy", specjalny środek do czyszczenia w atomizerze oraz specjalna, miękka ściereczka.

DZIAŁANIE

Montaż filtrów jest bardzo prosty. Wystarczy odpowiednio nakleić "rzepy" na monitory i obudowy filtrów. Po połączeniu całość trzyma się trwale i dosyć sztywno.

Wszystkie filtry pracowały na stanowiskach kolorowych, dodatkowo OPTIGUARD VISI 31% i MULTIGUARD MAXIMUM 62% przeniesiono później na monochromatyczne. We wszystkich przypadkach nastąpiło znaczne polepszenie warunków pracy. Odnotowaliśmy wzrost dobrego samopoczucia mimo ciągłego przesiadywania przy komputerze. Skończyły się bóle oczu. W moim przypadku pozbyłem się dokuczliwego łzawienia i niektórych objawów CVS. Nawet ośmiogodzinna praca bez większej przerwy nie była zbyt uciążliwa.

Najlepszy efekt dało nałożenie filtru na dosyć średniej klasy monitor kolorowy, który z powodzeniem mógłby służyć do stawiania klasycznego "irokeza" na głowie. Emitował on takie ilości energii elektrostatycznej, że w pewnych momentach strzelał sam z siebie lub tak ładował osobę przy nim pracującą, że reszta pracowników unikała jej obawiając się nieprzyjemnego iskrzenia. Filtr zlikwidował właściwie całkowicie niepożądane zjawiska elektrostatyczne.

Typ filtra	Cena* (w mln zł)
OPTIGUARD VISI 31%	**1,85**
MULTIGUARD MAXIMUM 62%	**3,3**
MAXIMUM PLUS C91 31%	**3,3**
MC-3 MAXIMUM 62% (19" - 20")	**5,2**

*Ceny zawierają VAT

BUDOWA FILTRU

Większość filtrów monitorowych składa się z kilku warstw. Główna wykonana jest albo ze szkła optycznego (wówczas służy jedynie jako nośnik), albo ze szkła ołowiowego, które zatrzymuje promieniowanie jonizujące i elektromagnetyczne. W przypadku najlepszych filtrów stosowane jest szkło optyczne, podawane procesowi hartowania co znacznie podnosi trwałość i wytrzymałość oraz gwarantuje bezpieczeństwo użytkowania. Jego jakość i właściwości mają istotny wpływ na osiągane parametry. Należy podkreślić, że czasami producenci jakby na wyrost zachwalają swoje produkty, bowiem część tańszych filtrów wykonana jest z tworzywa sztucznego lub zwykłego szkła.

Szkło pokrywane jest warstwami antyodblaskowymi, które w zależności od klasy produktu nanoszone są jedno lub dwustronnie. Niektóre filtry mają dodatkową warstwę przewodzącą, eliminującą ładunki statyczne, promieniowanie jonizujące i elektromagnetyczne.

Wytwarzanie obrazu w kineskopach wiąże się z emisją różnego rodzaju zbędnego i szkodliwego promieniowania:
- promieniowanie nadfioletowe,
- promieniowanie elektromagnetyczne,
- promieniowanie jonizujące (rentgenowskie),
- pole elektrostatyczne.

Tak więc w skrajnych przypadkach dłuższe przebywanie przed monitorem może doprowadzić do bardzo nieprzyjemnych i dolegliwych objawów (np. zapalenie spojówek, bóle oczu, głowy). Szczególnie narażeni są użytkownicy monitorów (telewizorów) kolorowych, bowiem do powstawania obrazu w tych urządzeniach używa się trzech wyrzutni elektronowych i trzech różnokolorowych luminoforów.

Filtry posiadają różną przenikalność świetlną – stąd tajemnicze procenty przy nazwie. Jeżeli użyjemy filtru ciemnego (np. 31%) do starego zużytego monitora, to efekt będzie raczej średni. Należy brać to pod uwagę przy ewentualnych zakupach i odpowiednio dobierać jasność filtra do stanu technicznego wyświetlacza.

PODSUMOWANIE

Ponad dwumiesięczne użytkowanie wyłoniło moim zdaniem nalepszy produkt jakim jest filtr MAXIMUM PLUS C91 31%. Dzięki znakomitym prametrom użytkowym rekomendowany jest do niskiej klasy monitorów kolorowych emitujących znaczne ilości szkodliwego promieniowania (np. tanie monitory VGA do Amigi).

Drugie miejsce zajęły ex aequo MULTIGUARD MAXIMUM 62% i MC-3 MAXIMUM 62% (większa wersja tego samego produktu). Rekomendowane do większości monitorów kolorowych średniej klasy np. Commodore 1084S lub Philips 8833MKII.

Trzecie miejsce zajął OPTIGUARD VISI 31%. Polecamy go do użytkowania przy monitorach monochromatycznych, których emisja szkodliwego promieniowania jest stosunkowo niska. Nawiasem mówiąc filtr ten jest najtańszy.

Jak widać w tabeli z cenami produkty OCLI nie są tanie (jak na polskie warunki), ale na pocieszenie dodam, że gwarancja obejmuje CAŁY OKRES UŻYTKOWANIA. Bardzo dobrą ocenę dopełniają znakomite wyniki testów wykonanych przez międzynarodowe i polskie instytucje zajmujące się badaniem bezpieczeństwa i higieny pracy (między innymi Instytut Medycyny Pracy i Zdrowia Środowiskowego w Sosnowcu, Okręgowy Inspektorat Sanitarny w Katowicach, National Institute of Radiation Protection – Szwecja, TV Rheiland – Niemcy).

Robert Chojecki

POWŁOKA HEA

Oryginalne opracowanie firmy OCLI. Składa się z czterech warstw uzupełnionych dodatkowo o warstwę przewodzącą, odprowadzającą ładunki elektrostatyczne i zatrzymującą składową elektryczną promieniowania elektromagnetycznego. HEA poprawia kontrast obrazu i redukuje odbicia światła.

HARD DISK KIT AMIGA 1200

Amiga 1200 ma standardowo zainstalowany kontroler twardego dysku w standardzie IDE/AT-BUS. Oznacza to możliwość podłączenia popularnych i tanich dysków twardych, masowo używanych do komputerów typu PC (czyli blaszaków; niech im ziemia lekką będzie...). Jest to w zasadzie prawda, ale nie do końca. Zgodnie ze starą handlową zasadą firmy Ford do naszej A1200 można podłączyć każdy dysk twardy typu AT-BUS pod warunkiem, że jest to dysk o średnicy 2,5 cala. Zaś cena takich twardzieli jest średnio 30%-50% wyższa od ich odpowiedników 3,5-calowych. Tak więc użytkownikom A1200 firma Commodore zafundowała jedynie słuszny wybór, zwłaszcza że w instrukcji obsługi nie ma słowa na temat podłączenia 3,5-calowego dysku twardego.

Patrząc od strony elektronicznej przyłączenie dużego "twardego" do naszej Amigi nie jest czymś trudnym, właściwym problemem jest tylko sporządzenie odpowiedniej przejściówki. Jednak w warunkach amatorskich nie polecałbym jej wykonywać; o błąd nie trudno, a naprawa sterownika IDE/AT-BUS jest dosyć droga.

W odpowiedzi na taką sytuację i spore zainteresowanie amigowców wszelkimi rodzajami kabelków do HDD firma ELSAT z Warszawy wyprodukowała HARD DISK KIT AMIGA 1200 zawierający niezbędne drobiazgi potrzebne do zainstalowania 3,5-calowego "twardysku" do środka Amigi 1200 (co na to firma Commodore?).

CO W ZESTAWIE

HARD DISK KIT zapakowany jest w niewielkie pudełko z tworzywa sztucznego. W jego wnętrzu znajduje się zestaw dosyć dziwnych akcesoriów. Są to:
- dyskietka z oprogramowaniem,
- instrukcja montażu,
- przejściówka: złącze dysku 5",
- złącze dysku 3,5",
- kawałek przewodu w formie taśmy zakończony gniazdami znanymi z HDD AT-BUS,
- przewód zasilający do stacji dysków i dużego dysku twardego,
- prostokątny kawałek tworzywa sztucznego,
- karta rejestracyjna,
- karta gwarancyjna.

Nareszcie doczekaliśmy się "normalnego" wyrobu, tzn. polska instrukcja montażu, gwarancja i karta rejestracyjna. Wszystkie elementy wykonane są starannie, a całość zapakowana w gustowne, kolorowe opakowanie.

INSTRUKCJA

Instrukcja montażu napisana jest przejrzyście i w przystępny sposób wyjaśnia proces instalacji, przygotowania do pracy 3,5-calowego dysku w A1200. Tak więc każdy średnio zaawansowany majsterkowicz powinien bez problemu umieścić twardziela w komputerze. Jeżeli nie jesteśmy pewni swoich umiejętności, poprośmy znajomego elektronika, gdyż firma ELSAT nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku błędnego montażu.

Instrukcja ma w zasadzie dwie wady. Po pierwsze można byłoby zamieścić w niej więcej ilustracji, nawet czarno-białych. Po drugie jakość rysunków jest moim zdaniem marna. Idealem byłoby wykonanie odpowiednich zdjęć i umieszczenie ich w instrukcji.

SOFTWARE I MONTAŻ

Dyskietka zawiera dwa programy HDPREP i TRANSFORMER. Pierwszy służy do przygotowania dysku do pracy. Umożliwia jego podzielenie na mniejsze logiczne części (partycje), określenie partycji startującej, nadanie nazwy poszczególnym częściom dysku itp. czynności. Program komunikuje się z użytkownikiem w języku polskim.

TRANSFORMER został napisany z myślą o byłych użytkownikach A500 z dyskiem twardym. Umożliwia przeniesienie zawartości całego twardziela, używanego np. w Mega RAM HD lub podobnych, na format A1200 bez użycia dyskietek. Podobnie jak pierwszy komunikuje się również w języku polskim.

Zamontowanie 3,5-calowego twardysku w A1200 za pomocą opisywanego kompletu trwa około 15 minut. Następne 10 minut to podział na partycje, formatowanie i przeniesienie systemu operacyjnego. W mojej dotychczasowej praktyce okazało się, że najlepiej jest podzielić dysk na dwie lub trzy części. Pierwszą przeznaczyć na system (około 8 MB), drugą na programy, trzecią na dane. Oczywiście ma to sens przy dużych pojemnościach.

PODSUMOWANIE

Podsumowując HARD DISK KIT AMIGA 1200 jest godnym polecenia produktem. Za niewygórowaną cenę otrzymujemy program, kompletny zestaw kabelków, przejściówek itp. Nie marnujemy czasu na poszukiwanie potrzebnych matriałów i oprogramowania. Poza tym mamy pewność, że producent dostarczył nam pełnowartościowy produkt (roczna gwarancja). Tak na zakończenie dodam, że można dysk twardy umieścić na zewnątrz komputera. Ale o tym w kolejnych numerach "C&A".

RCH



SKRÓCONY KURS NA MUZYKA

czyli znęcania się nad Protrackerem odcinek drugi

Co to jest dźwięk? Jak twierdzą fizycy jest to fala. No, może niedokładnie taka sama jak w morzu, a jednak fala. Wynikałoby stąd, że tworzenie muzyki to nic innego jak pływanie po falach (coś w tym jest). Ale zanim będziemy pływać, musimy samemu dobrać sobie zestaw fal (czyli sampli) i zgodnie z naszym uznaniem przekształcić je.

SAMPLER e Protrackera widnieje gadżet

Kliknij na nim, lub naciśnij ALT+S. Dolna część w sposób elektroniczno-automagiczny przekształci się. Oczywiście zanim zaczniemy zabawę z tym menu niezbędne będą jakieś sample (można je stworzyć samemu, ale o tym za chwilę). Po środku okienka wyświetlany jest kształt fali dźwięku. Te zawiłe kreski w dosyć dokładny sposób odzwierciedlają to, co słyszymy podczas odtwarzania widocznego w menu samplera dźwięku. Jeśli chcesz teraz posłuchać jak brzmi ten dźwięk, kliknij na gadżet.

WAVEFORM

Niezależnie od tego, jaki fragment fali dźwięku będzie wyświetlany na ekranie, usłyszysz całego sampla (podczas odtwarzania pionowa kreska przesuwająca się po ekranie odzwierciedla aktualnie odtwarzany fragment sampla).

Innym sposobem odtworzenia całego sampla jest naciśnięcie klawisza, któremu przyporządkowana jest jakaś nuta. W tym wypadku możemy zmieniać wysokość dźwięku (rozłożenie nut na klawiaturze podaję w osobnej tabelce). Gadżet ***display***, jak sama nazwa wskazuje, pozwala na odtworzenie fragmentu sampla, który jest widoczny na ekranie.

DISPLAY

Natomiast kliknięcie na napisie spowoduje odtworzenie zaznaczonej (tj. fragmentu w rewersie) części sampla.

RANGE

Aby zatrzymać odtwarzanie dźwięku kliknij na

STOP

Jak zaznaczyć dowolny fragment sampla? To bardzo proste. Przesuń strzałkę na okienko, w którym widać kształt fali dźwięku, naciśnij i przytrzymaj lewy przycisk myszy, a następnie przesuń strzałkę w lewo lub w prawo. W ten sposób zaznaczyłeś kawałek sampla, z którym później możesz wyrabiać różne cuda. Jeśli chcesz zaznaczyć całego sampla - po prostu kliknij na

RANGE ALL

Podczas pracy nad samplami bardzo użytecznym narzędziem okazuje się kilka operacji pozwalających na wycinanie, kopiowanie i wstawianie zaznaczonych fragmentów. I tak po zaznaczeniu jakiegoś kawałka i kliknięciu na

CUT

pozbędziesz się go raz na zawsze (Uwaga! Fragment ten nie jest kopiowany do bufora, tracimy go absolutnie, nieodwołalnie i bezpowrotnie). Ale zanim wytniesz z każdego dostępnego ci sampla absolutnie wszystko co możliwe, zauważ, że można bawić się także w inny sposób. Zaznacz jakiś fragment sampla, a następnie kliknij na napisie

COPY

Niby nic się nie zdarzyło, poza tym, że cosik zabłysnęło. Tak naprawdę zaznaczony przez ciebie fragment został skopiowany do specjalnego bufora. No i co z tego wynika? Zaraz zobaczysz. Wybierz sobie jakąś pozycję w samplu i kliknij tam lewym przyciskiem myszy. Pojawi się pionowa kreska. Teraz wystarczy jedno "tupnięcie myszą" na

PASTE

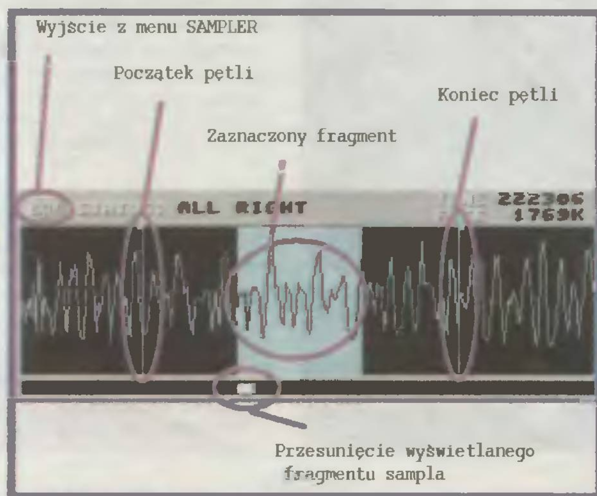
i co się porobiło? (Jeśli bufor był pusty, to nic poza tym, że komputer przy okazji o tym napomknął). Kawałek sampla, który wcześniej skopiowałeś został wciśnięty w oznaczone przez ciebie miejsce. Zwróć uwagę na to, że cały sampl jest "rozsuwany" po to, by było miejsce na wstawienie zawartości bufora. Stąd, jeśli przekroczysz maksymalną długość sampla (w wypadku Protrackera wynosi ona 65534 bajty), to każdorazowe wstawienie bufora do takiego sampla spowoduje obcięcie końcowego fragmentu. Zaleca się więc ostrożność pod groźbą utraty sampla! Warto także zauważyć, że kopiowany fragment nie znika z bufora, możemy go więc wstawiać dowolną ilość razy. A teraz z innej beczki.

Poeksperymentuj z przyciskiem

SWAP BUFF

Co zauważyłeś? Zmieniające się wykresy w okienku. O co tu chodzi? O nic innego jak zamianę miejscami danych z bufora z samym samplem. Używaj tej operacji ostrożnie, bo kto wie, co może się zdarzyć. W wypadku, gdy bufor jest pusty, po naciśnięciu SWAP BUFFER wykres fali, który widać na ekranie, zostanie przeniesiony do bufora, a w miejsca sampla trafi... cóż, kosmiczna pustka.

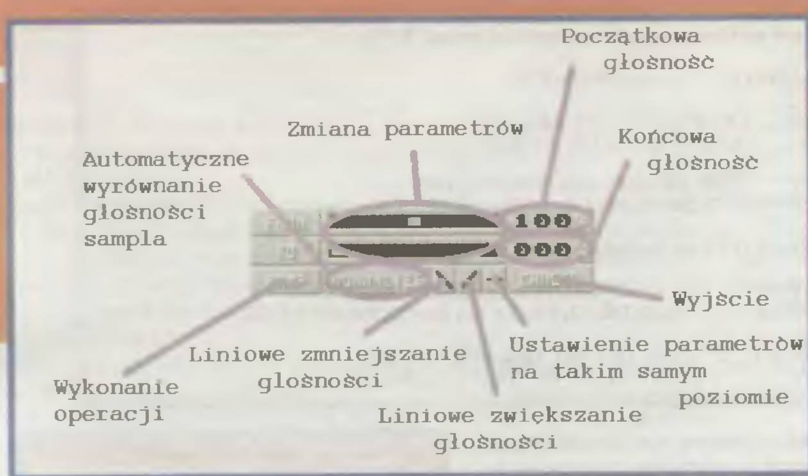
Gdy zaznaczysz jakiś fragment sampla, to możesz obejrzeć go z bliska. Kliknij na

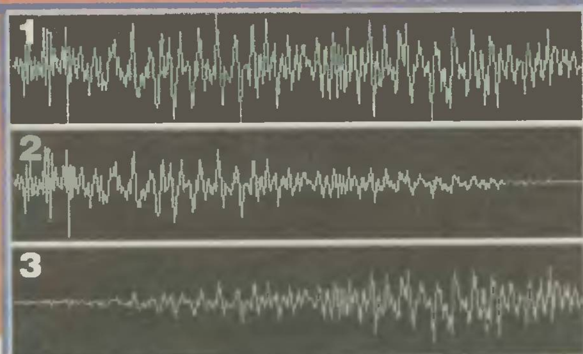


Wykres Sampla



Menu Sampler





1. Sampl przed przetworzeniem
2. Płynne zmniejszanie głośności (0 – 100%)
3. Płynne zwiększanie głośności (100 – 0%)

Liniowa zmiana głośności

SHOW RANGE

Pod wizerunkiem sampla pojawi się belka, za pomocą której możesz oglądać fragmenty "wystające" poza okienko, zaś na ekranie zobaczysz z bliska zaznaczony wcześniej fragment. Jeśli chcesz wrócić do "podglądu" całego sampla – skieruj strzałkę na

SHOW ALL

Drugi sposób "oddalania kamery" polega na stopniowym zwiększaniu widocznego w okienku fragmentu. Jednokrotne kliknięcie na

ZOOM OUT

spowoduje wyświetlenie na ekranie dwukrotnie większego zakresu, niż do tej pory.

Do czego służą gadżety

BEG END

Pierwszy z nich ustawia kursor (pionową kreskę) na początku widocznego na ekranie fragmentu sampla, zaś drugi na jego końcu.

Operacje kryjące się pod niepozornym napisem

VOLUME

to zupełnie osobna historia. Kliknij na nim, a ujrzysz kolejne okienko:

FROM 100
TO 000
RAMP NORMALIZE \ / – CANCEL

Wszystkie operacje, jakie będziesz tu wykonywał, wpływają na głośność sampla. Nie chodzi tu jednak o głośność ustawianą programowo np. podczas odtwarzania utworu: wszystkie zmiany dokonywane są bezpośrednio na samplu lub jego zaznaczonym fragmencie. Dwa suwaki pojawiające się obok napisów FROM i TO określają procentowe wyciszenie (jeśli wybierzemy wartości z zakresu 0% do 99%) lub podgłośnienie (wartości z zakresu 101% do 200%) sampla, odpowiednio dla początku (FROM) i końca (TO) sampla lub zaznaczonego fragmentu. Pomiędzy tymi dwoma wartościami liniowo przyjmowane są wszystkie pośrednie. W ten sposób możemy np. uzyskać efekt łagodnego wyciszania, bądź pozbyć się zbyt głośnego fragmentu sampla. Zmiany procentowej wartości wskaźników FROM i TO dokonuje się albo za pomocą suwaków (przesuń strzałkę na suwak, naciśnij i trzymaj lewy przycisk myszy, a następnie przesuń mysz w lewo lub w prawo), albo z klawiatury (kliknij na cyfrze i wpisz nową wartość). Po dokonaniu zmian kliknięcie na

RAMP

– spowoduje przeniesienie ich na sampla, zaś naciśnięcie

CANCEL

– poniechanie operacji. Dodatkowo jest tu kilka symboli wpływających na ustawienie suwaków:

\ – ustawienie FROM na 100%, TO na 0%; w efekcie uzyskujemy płynne wyciszenie sampla od maksymalnej głośności do minimalnej;

/ – ustawienie FROM na 0%, TO na 100%: podobnie, ale tym razem głośność płynnie narasta;

NORMALIZE – ustawienie FROM i TO na takim samym poziomie; program sam określa o jaką wartość zaznaczony fragment powinien być podgłośniony. Pozwala to na wyrównanie sampla bez niepotrzebnych efektów przesterowania;

— – ustawia wskaźniki FROM na 100% i TO na 100%. W takiej sytuacji wywołanie zmian poprzez kliknięcie

RAMP

nic nie zmieni.

Wyjątkowo istotną operacją jest zakładanie pętli w samplu. Cóż to takiego jest? Każdy sampl ma jakąś ograniczona długość. Jednokrotne odtworzenie dźwięku objawi się w następujący sposób: usłyszymy dźwięk, a potem niczym niezmąconą ciszę. Aby temu zapobiec w Protrackerze istnieje możliwość zapętlenia jakiegoś fragmentu (lub całości) dźwięku. Pozwala to na uzyskanie ciągłych, niekończących się sampli. Ograniczony pętlą fragment jest odtwarzany w kółko, co powoduje złudne wrażenie, iż dźwięk ten jest dłuższy niż w rzeczywistości.

Co zrobić żeby założyć pętlę? Kliknij na

LOOP: OFF

Widniejący tam napis OFF (wyłączony) zmieni się na ON (włączony), a w okienku z wykresem fali dźwięku pojawią się dwa ograniczniki pętli. Jeśli włączysz teraz odtwarzanie dźwięku – usłyszysz, iż jest on ciągły, choć od czasu do czasu słychać będzie jakieś zakłócenia. Niestety zakładanie pętli, w której nie będzie żadnych niepożądanych trzasków, pochłania trochę czasu i nie zawsze jest możliwe. Radzę poeksperymentować. Aby nieco ułatwić ci pracę, podam kilka wskazówek:

- Zaznacz jakiś mały fragment sampla, ustaw wskaźnik początku lub końca pętli na zaznaczonym fragmencie, wyświetl go w całym okienku (SHOW RANGE), a następnie ustaw początek pętli (lub koniec) na jakiejś "górce" lub "dolince" wykresu.
- Przesuń się do drugiego wskaźnika pętli i odpowiednio ustaw go na jakiejś "górce" lub "dolince". Zauważ, że podczas przesuwania wskaźników pętli zamieniają się wartości przy

REPEAT 08EA
REPLEN 1C3C

w górnej części ekranu. Dlaczego? Otóż wartość przy REPEAT określa pierwszy bajt (względem początku sampla), od którego rozpoczyna się pętla, natomiast liczba przy REPLEN to nic innego, jak długość pętli (liczona od jej początku). Cóż, pozostaje mi życzyć sukcesów w wiecznym zapętlaniu.

Jeśli jesteś szczęśliwym użytkownikiem samplera, to na pewno ucieszy cię fakt, iż Protracker umożliwia samplowanie dźwięku. Ale zanim zaczniesz samplować zwróć uwagę na nutę pojawiającą się obok napisu SAMPLE.

SAMPLE NOTE: C-3

W Protrackerze w dosyć niestandardowy (choć bardzo wygodny) sposób określa się częstotliwość samplowania. Zamiast tejże częstotliwości widzimy tam nutę. Zasady są proste: im wyższa nuta, tym większa częstotliwość samplowania (a co za tym idzie – lepszej jakości dźwięk). Normalnie częstotliwość samplowania ustwiona jest na C-2. Aby ją zmienić kliknij na symbolu nuty i wpisz nową (naciskając klawisz odpowiadający wybranej nucie). Klikając teraz na

SAMPLE

ujrzysz w górnej części ekranu podgląd tego, co pojawia się na wejściu samplera , a z głośników dźwięk popłynie...

Naciśnięcie lewego przycisku myszy spowoduje poniechanie tej operacji, zaś z chwilą przyciśnięcia prawego rozpocznie się samplowanie. Można je przerwać naciskając lewy przycisk myszy.

Uwaga! Z chwilą rozpoczęcia samplowania zostaje zniszczony sample znajdujący się aktualnie pod tym numerem w pamięci. Jeśli jesteś w menu Sample możesz zmienić numer sampla na dwa sposoby: z klawiatury klawiszami CTRL+kursor w lewo, lub CTRL+kursor w prawo, lub klikając na sybolach strzałek przy

SAMPLE 0001

Tuż poniżej gadżetu SAMPLE NOTE rzuca się w oczy

RESAMPLE NOTE: C-3

Jest to opcja niezbędna pośród chaosu jaki panuje w samplach. Jak wiesz każdy muzyk sampluje co popadnnie, gdzie popadnie i do tego na zupełnie

(o zgrozo!) dowolnej częstotliwości. Nie dziw się więc, gdy zdarzy ci się spotkać z dwoma samplami, które zagrane na C-2 będą fałszować. Są dwa sposoby, żeby uniknąć podobnych cudeniek. Albo pisać utwory na słuch (przyznam się, że z powodu wybitnego lenistwa tak właśnie sobie poczynam), albo przed rozpoczęciem pisania utworu dostroić wszystkie próbki. W tym miejscu nieocenioną pomocą okazuje się właśnie RESAMPLE. Pozwala ona na fizyczne przekształcenie fali dźwięku o określony interwał w górę lub w dół (najmniejszy interwał to pół tonu). Dźwiękiem bazowym jest w tym wypadku C-2. Jeśli chcesz podnieść sampla powiedzmy o pół tonu w górę, wpisz obok RESAMPLE nutę C#2 (nuty wpisuje się tak samo, jak przy operacji SAMPLE) i kliknij na



Komputer poprosi cię o potwierdzenie operacji i gotowe.

W większości wypadków dźwięk tak przetwarzany może ulec zniszczeniu. Nie radzę podnosić lub opuszczać częstotliwości dźwięku o więcej niż pół oktawy. A jeśli w samplach, które aktualnie masz "na biurku", panuje zupełny i totalny bałagan, to na pewno przyda ci się operacja TUNETONE, która podkłada syntezowany dźwięk; względem niego możemy wyrównywać wszystkie sample. Wystarczy, że klikniesz na



i możesz zabierać się do pracy.

W menu samplera możesz znaleźć jeszcze jeden napis:



Rozkład nut na klawiaturze (w europejskiej notacji B=H):

Wyższe oktawy (2 i 3, po naciśnięciu F2):

2, 3, 5, 6, 7 – C#3, D#3, F#3, G#3, A#3
od q do u – C3, D3, E3, F3, G3, A3, B-3

od S do ";" – C#2, D#2, F#2, G#2, A#2, C#3, D#3
od Z do "/" – C2, D2, E2, F2, G2, A2, B2, C3, D3, E3

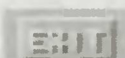
Niższe oktawy (1 i 2, po naciśnięciu F1):

2, 3, 5, 6, 7, 0, "-", "=" – C#2, D#2, F#2, G#2, A#2, C#3, D#3, F#3
od q do "]" – C2, D2, E2, F2, G2, A2, B2, C3, D3, E3, F3, G3

S, D, G, H, J, L, ";" – C#1, D#1, F#1, G#1, A#1, C#2, D#2
od Z do "/" – C1, D1, E1, F1, G1, A1, B1, C2, D2, E2

Liczba, która tu się pojawia, określa długość fragmentu sampla wyświetlanego aktualnie na ekranie w bajtach (dziesiętnie).

A kiedy na widok menu sampler zacznie ogarniać cię biała gorączka, a na twarzy pojawi ci się wysypka, widać jest to czas na powrót do głównego menu. Naciśnij ESC, ALT+S lub klinij na exit, a wydostaniesz się z tej matni.



Na pocieszenie dodam, że wszystko co tutaj opisałem nie wyczerpuje tematu przetwarzania sampli w Protrackerze. Dla dociekliwych: pozostałe operacje znajdziecie w trzecim menu EDIT OP. (ale o tym jeszcze będę pisać). A teraz, żeby już całkowicie nie zniechęcić cię do Protrackera, kończę moją paplaninę. Do zobaczenia w następnym numerze C&A.

BAD

(cdn)

Komunikaty, które mogą pojawić się podczas pracy z menu samplera:

ALL RIGHT - nie masz się co martwić, głowa do góry, wszystko w porządeczku.

BUFFER IS EMPTY (bufor jest pusty) – ten komunikat pojawia się w chwili, gdy próbujesz gdzieś wstawić zawartość bufora, a nic w nim nie masz.

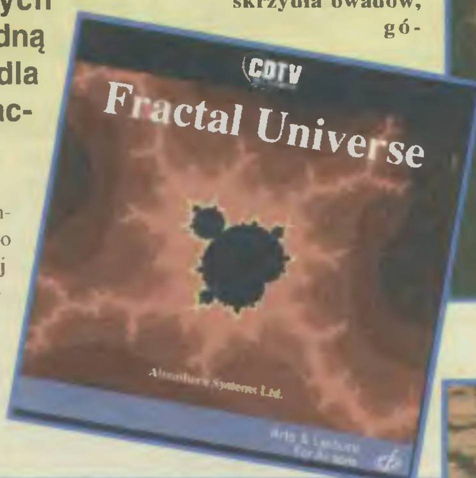
NO RANGE SELECTED (nie zaznaczono fragmentu) – niektóre operacje wymagają zaznaczenia jakiegoś kawałka sampla. Jeśli tego nie zrobisz, to program ci nie popuści.

RESAMPLE? (zmiana sampla) – Protracker zawsze strasznie się dziwi, gdy próbujemy zmienić wysokość sampla poprzez modyfikację fali dźwięku (operacja ta jest groźna nie tylko dla zdrowia sampla, ale także dla jego życia). Stąd ten komunikacik i pytanie o potwierdzenie.

SET LARGER RANGE (zaznacz większy fragment) – program domaga się, abyś wybrał jakiś większy kawałek sampla, bo nie radzi sobie z kopiowaniem, wycinaniem, wyświetlaniem lub odtwarzaniem mikroskopijnego kawałka, który zaznaczyłeś.

Fractal Universe

Fuzja komputera i kompaktu wcale nie musi sprowadzać się tylko i wyłącznie do sprawiania uciechy wielbicielom rozrywki. I słusznie, wszak 600 MB pojemności do czegoś zobowiązuje. Obecnie dostępnych jest już sporo wartościowych płyt kompaktowych. Jedną z nich, przeznaczoną dla CDTV, jest właśnie Fractal Universe.



Kiedy dostałem do ręki ten kompakt, długo zastanawiałem się, po co przeznaczać nośnik o tak pokaźnej pojemności na fraktale. No i co takiego można na nim upchnąć? Same rysunki? Początkowo wydawało mi się to śmieszne, ale człowiek ma to do siebie, że się myli. Kompakt Fractal Universe to bynajmniej nie tylko rysunki, to coś znacznie większego.

Zacznijmy jednak od początku czyli od galerii. Z menu możemy wybrać krótką bądź też długą wycieczkę po krainie fraktali, ewentualnie wyświetlanie obrazków o wybranych numerach. Znaczący napis "oglądaj cały dzień..." wcale nie mija się z prawdą. Bo trzeba przyznać, że galeria jest naprawdę pokaźna – zawiera około 600 obrazków! Aż głowa od tego pęka. Mało tego, jest tu także 6 animacji pokazujących rozwój różnych typów fraktali. Wszystko to wyświetlane w trybie HAM, bardzo miłe dla oka.

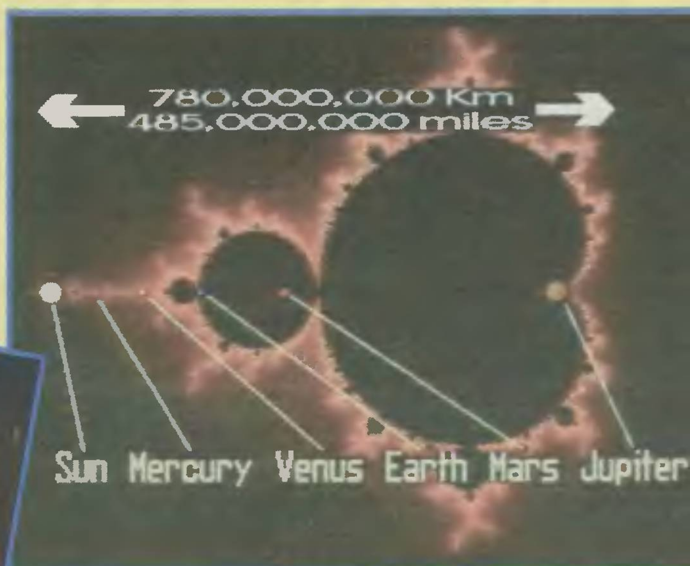
Kiedy już nacieszymy się pięknymi, fraktalowymi widokami, możemy uruchomić sobie jeden z trzech programów generujących fraktale: Trees (drzewka), Mandelbrot/Julia oraz Plasma (efekt znany z dem). Programy te działają stosunkowo szybko. Ponadto możemy w znacznym stopniu wpływać na wygląd fraktali: w "drzewkach" w dowolny sposób definiować gałęzie i sposób ich wyświetlania, dowolnie przybliżać fraktale Mandelbrota itp. W sumie jest to zabawa na całe wieki.

Każdy, kto napotkał na swojej życiowej drodze fraktale, pewnie chciałby bliżej dowiedzieć się co to takiego jest, jak powstało i do czego służy. Odpowiedzi na te pytania zawarte są w kolejnych działach na kompakcie.

I tak znajdziemy tu cały rozdział wyjaśniający czym są fraktale. Wszystko bogato zilustrowane, zaś w świat fraktali jesteśmy wprowadzani głosem lektora (po angielsku).

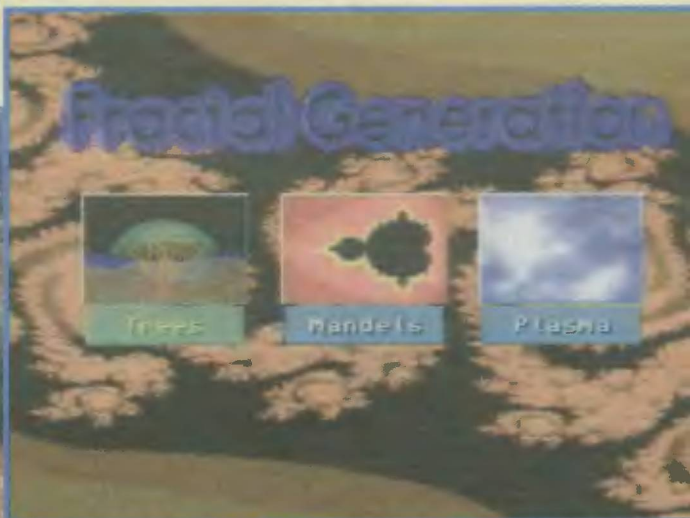
Dużo ciekawostek znajduje się w dziale poświęconym historii fraktali. Lektor opowiada historię począwszy od Pitagorasa, przez Keplera, Mandelbrota, Kocha, Sierpińskiego aż do czasów kiedy wymyślono komputery i ludzie zajęli się niczym nie skrępowanym fraktalowaniem. Od płaskich fraktali do trójwymiarowych.

Osobny rozdział stanowią związki fraktali z naturą. Z niego możemy się dowiedzieć, że naturalne fraktale to np. galaktyki, płatki śniegu, skrzydła owadów, góry, struktura minerałów, muszle.



Kiedyś interesowało mnie ile jest typów fraktali. I na to pytanie znajdziemy odpowiedź: dokładnie 38. Oto ich nazwy: Barsley (5 typów), Bifurcation, [illegible], Dragon, Gingerbread, Henon, IFS, Julia (2), Julzpower, Julzzpwr, Kantorns, Lambda, LambdaFn, LOrenz, Magnet (4), Mandel, Mandelbrot, Manzpower, Manzzpwr, MarksJulia, MarksMandel, Newton, Pickover, Plasma, Popcorn, PopcornJul, Rossler, Sierpiński, SierpińskiJulia, Snowflake, Spider, Tetrate, Unity. Do każdego z tych fraktali dołączony jest przykładowy rysunek, wzór matematyczny, nazwisko autora oraz data powstania.

Osobiście najbardziej podobała mi się wycieczka w głąb fraktala Mandelbrot. Wygląda to mniej więcej tak: głos lektora tłumaczy co się akurat dzieje i opowiada o specyficznych strukturach pojawiających się podczas kolejnych zbliżeń. Wszystko sprowadza się do tego, że po którymś tam zbliżeniu wyłania się nam ponownie znany już widok fraktala, od którego rozpoczęliśmy podróż. Ostatnie zbliżenie to w sumie 89 milionów razy powiększony fragment fraktala, którym oczywiście jest on sam.



Fractal Universe to na pewno intrygująca podróż w fascynującą krainę fraktali. Jeśli jesteś pasjonatem fraktali – nie czekaj, kupuj! Jeśli zaś nie, to właśnie ta płyta może Cię do nich przekonać. I co ważne: wcale nie musisz posiadać akurat CDTV. Fractal Universe zachowuje się bez zarzutu także na CD-32.

Za miesiąc zapraszam na opis kolejnych trzech kompaktów rozpowszechnianych przez firmę ALMATHERA, w tym dwóch zawierających po... 600 MB programów Public Domain. Naprawdę nie lada gratka!

Bartłomiej [illegible]

Dystrybutor:
ALMATHERA,
Przybysławice 47,
63-440 Raszków,
tel./fax (0-64) 343323

The Grand Canyon

Efekty specjalne (cz. 2)

PŁYNĄCY TEKST

Jednym z najczęściej spotykanych efektów w programach demonstracyjnych jest płynący tekst, zwany także z angielskiego scrollem. Powoli przesuwający się tekst bardzo przydaje się, jeśli chcemy przekazać wiele informacji, a mamy do dyspozycji tylko niewielki fragment ekranu. Zamiast wielkiej płaszczyzny z literami, na obrazie ukazuje się tylko fragment tekstu. Zaletą tego typu obrazowania, poza oszczędnością miejsca jest to, że taki ruchomy tekst jest łatwiejszy do przeczytania. Oczy nie biegają za wyrazami, lecz wyrazy pojawiają się kolejno, nie wymagając od oka żadnego ruchu.

SPOSOBY PORUSZANIA TEKSTU

Pierwszym, nasuwającym się pomysłem, jest umieszczanie na ekranie po prostu fragmentu większej całości. Gdzieś w pamięci umieszczony byłby zbiór danych graficznych, który w całości wyglądałby jak jedna bardzo długa linia zdań. Listę coppera można byłoby zmieniać tak, aby w regularnych odstępach pokazywała kolejne obszary pamięci. Zwiększając adres wyświetlanych danych uzyskalibyśmy ruch. Byłby on oczywiście skokowy (co 16 pikseli), bo adres bitplanów musi być liczbą parzystą, lecz i na to można coś poradzić.

Słyszeliście zapewne o rejestrze BPLCON1. Umożliwia on przesunięcie ekranu o 0 do 15 pikseli w lewo. Umiejętnie operując adresem i tym rejestrem uzyskamy płynny przesuw ekranu.

No tak, lecz przecież tekst o dużej długości zajmowałby bardzo dużo miejsca. Mając zbiór złożony z N liter, dane grafiki byłyby zwielokrotnione tyle razy, ile bajtów zajmowałby wzór każdej litery. Mając fonty każdy wielkości 32 bajtów, tekst złożony z N liter zajmowałby 32 razy więcej pamięci. Wiadomo jednak, że używane w tekście znaki wielokrotnie się powtarzają. W dodatku tekst już przeczytany wypada z ekranu i jest niewidoczny, czyli jego zawartość jest już bez znaczenia. Wiemy też, że liter używanych w pisowni jest ograniczona liczba i mieści się ona swobodnie na jednym bajcie, który może przyjąć 256 różnych wartości. Każdej literze możemy więc przypisać pewien kod i w ten sposób tekst będzie miał tyle bajtów, ile liter. Lecz aby zobaczyć na ekranie litery musimy je z powrotem zdekodować, czyli narysować. A nie po to je kodowaliśmy, aby potem zajmować znowu ogromne ilości pamięci.

OSZCZĘDNOŚCI

Mając czcionkę wielkości 16x16 punktów i ekran szerokości 320 pikseli, możemy zmieścić na nim 20 całych znaków. Jednak wystarczy przesunąć tekst o połowę znaku i już ukazuje się następny. Wynika z tego, że na tekst widoczny musimy poświęcić o jeden znak więcej niż wynikałoby to z szerokości ekranu i taka szerokość jest już wystarczająca.

Teraz mamy ekran, na którym widzimy 20 miejsc, a dwudzieste pierwsze leży tuż po prawej stronie. Przesuwając ekran w prawo uzyskamy złudzenie, jakby tekst poruszał się w lewo.

No tak, lecz poza ekranem jest tylko jeden znak, więc nie ma sensu poruszać go dalej niż o 16 pozycji (tyle ile szerokość czcionki). Do przesunięcia użyliśmy BPLCON1. Poprzez wartości od 15 do 0 uzyskaliśmy ruch tekstu w lewo. Teraz należałoby przepisać znak na pozycję o jedną w lewo, a na jego miejsce wpisać kolejny. I tak możnaby uzyskać płynący napis. Jednak szerokość bitplanów poza obszarem tekstu (np. obrazek) nie musi być szersza niż okno ekranu. Marnowanie pamięci można zredukować układając copperlistę tak, aby w obszarze tekstu wpisywała modulo = 2, a poza nim równe zeru. A gdyby tak zaprząc do pracy także blitter?

BEZ BLITTERA ANI RUSZ

W końcu i tak musiałoby do tego dojść. Po pierwsze do przepisania grafiki o jedną pozycję w lewo, a po drugie do wstawienia znaku na pozycję 21. Blitter ma jednak także możliwość kopiowania danych z pewnym przesunięciem od 0 do 15 bitów. Możemy to wykorzystać i zamiast przesuwania obrazu nad danymi, przesuwać same dane. W dodatku nie trzeba tak bardzo kombinować. Podczas kopiowania danych w trybie ze zwiększaniem, blitter może przesunąć dane o kilka bitów w prawo. Nas jednak interesuje przesunięcie w lewo. I tu niespodzianka.

Blitter podczas pracy w trybie ze zmniejszaniem również może przesunąć dane o kilka bitów, lecz... w lewo. Teraz wystarczy określić adres końcowy ramki tekstu i przesuwać stale o jeden bit w lewo, po czym skopiować obszar szerokości 320 pikseli do bitplanów. Co 16 przesunięć należy wpisać nowy znak tekstu. Przesunięć należy dokonywać najlepiej wtedy, gdy obraz nie jest generowany, czyli na przykład kiedy wiązka jest w pozycji 0.

Sposób ten ilustruje zamieszczony program (działa pod ASM-ONE). Uruchamiamy go i mamy płynący tekst (o ile serduszka można nazwać tekstem). Ale co to za pływanie? Nad morzem to jest pływanie. Fale delikatnie kołyszą...

A GDYBY TAK UKOŁYSAĆ NASZ TEKST?

Tylko czym go rozbujać? Najlepiej zrobić to matematycznie. Istnieje sobie taka funkcja o nazwie sinus. Dla kolejnych wartości przyporządkowuje wartości z przedziału (-1,1). Oczywiście można je odpowiednio pomnożyć po to, by umieścić je w pamięci na bajtach.

W programie utworzony jest sinus o wartościach z przedziału (-32,32) przesuniętych o 32 miejsca, aby uzyskać same wartości dodatnie. Teraz wystarczy kolejnym pozycjom grafiki tekstu przypisać, jako współrzędną Y, ciąg wartości sinusa i uzyskamy efekt fali.

Oczywiście na przepisywanie grafiki bit po bicie nie wystarczyłoby czasu. Użyjemy więc blittera, który będzie przepisywał 320 małych kolumn grafiki do bitplanu, każdorazowo przesuwając je o tyle linii w dół, ile wskazywać będzie funkcja sinus.

Zrobimy to tak. W źródle A będzie adres pierwszego słow8a grafiki, w źródle B adres bitplanu przesunięty o odpowiedni sinus pomnożony przez 40 (tyle jest bajtów w linii), a w źródle C - maska kolumny. Maska potrzebna jest po to, aby kopiować tylko jednobitową kolumnę, a nie całe słowa. Ustawiamy w niej tylko jeden bit. Po skopiowaniu jej na ekran przesuwamy maskę o jeden bit i w ten sposób operujemy na następnej kolumnie. Cykl powtarzamy szesnaście razy. Po tym zwiększamy adres słowa grafiki o jedno słowo (2 bajty) i powtarzamy cykl. Proces wykonujemy dopóki nie wypełnimy całego ekranu.

PORADY

1. Zamiast przesuwania bitów w masce możemy uzyskać ten sam efekt obracając je. Wówczas ostatni bit pojawi się jako pierwszy i to uchroni nas przed wpisywaniem początkowych wartości co szesnaście cykli.

2. Maska może mieć oczywiście szerokość większą niż jeden bit. W zamieszczonym programie jest ona dwubitowa. Skraca to czas przepisywania kolumn dwukrotnie, bo przepisywanych jest 8 na słowo, a nie 16.

3. Przed kopiowaniem tekstu w trybie sinusowym musimy każdorazowo kasować ekran, który jest podkładem fali. Gdybyśmy tego nie robili to pozostawałyby resztki poprzedniego przesunięcia i nasz tekst pływałby wśród tych śmieci dokładając w następnej klatce własne (brrr...).

4. Kształt fali może być dowolny i niekoniecznie sinusoidalny. W przykładowym programie użyłem funkcji (sin X + sin 2X)/2.

5. Jeśli fala sinusowa przesuwa się z prędkością równą prędkości przesuwania się tekstu, to uzyskujemy złudzenie, jakby stała w miejscu. Z tego powodu warto, aby obie prędkości nieco się różniły.

6. Do zamieszczonego programu przydałaby się procedura, która wpisywałaby różne znaki w zależności od kodu np. ASCII. Wymaga to jednak zamieszczenia dodatkowo kroju wszystkich liter, a na to brakuje miejsca w C&A.

7. Funkcja sinus została stworzona poprzez podanie jako parametrów kolejno: 0,0,360,257,32,32.B,1,n,n. Omówienie znaczenia tych liczb zamieściłem w poprzednim odcinku "efektów specjalnych"

Teraz pora na przykład. UWAGA! Sinusowy scroll uzyskacie, gdy przed uruchomieniem programu wstawicie na początku **FALA = 1**. Program działa pod ASM-ONE, a także innymi asemblerami.

I to już koniec. Do zobaczenia w następnym artykule, który będzie miał co nieco wspólnego z wiatrem, ale to już niespodzianka.

Przemysław Cieślak

(cdn.)

```
FALA = 0
; Budowa copperlisty
   move.l  #bitplane,d1
   lea     clist,a0
   move.w  d1,6(a0)         ; bity 0-15
   swap    d1
   move.w  d1,2(a0)         ; bity 16-18

; DMA i wyłączenie przerwań
   move.l  4,a6             ; execbase do a6
   jsr     -30-102(a6)      ; forbid

   lea     $dff000,a5
   move.w  #$01ff,$096(a5) ; do dmacon

; ustawienie wartości dla coppera
   move.l  #clist,$0B0(a5) ; cop1lc
   clr.w   $0BB(a5)         ; copjmp1

; ustawienie wartości dla playfieldu (lores, 1 bitplane)
   move.w  #$29B1,$08e(a5) : diwstrt
   move.w  #$29c1,$090(a5) ; diwstop
   move.w  #$003B,$092(a5) ; ddfstrt
   move.w  #$00d0,$094(a5) ; ddfstop
   move.w  #$1000,$100(a5) ; bplcon0
   clr.w   $102(a5)         ; bplcon1
   clr.w   $104(a5)         ; bplcon2
   clr.w   $108(a5)         ; bpl1mod
   clr.w   $10a(a5)         ; bpl2mod

; włączenie DMA
   move.w  #$B7d0,$96(a5)

; ustawienie kolorów
   move.w  #$525,$180(a5)
   move.w  #$ff0,$182(a5)

; **************      PROGRAM GŁÓWNY      *****************
; ustawienie potrzebnych rejestrów
   move.l  #$ffffffff,$044(a5)  ; maska blittera
   lea     sinus,a2
   clr.l   d6                   ; wartość początkowa sinusa
   clr.l   d3

petla:
; wstawienie znaku
czblt:
   btst    #6,$dff002          ; czekanie aż blitter
   bne     czblt               ; skończy pracę
   move.w  #$09fB,$040(a5)     ; BLTCON0
   move.w  #0,$042(a5)         ; BLTCON1
   move.l  #znak,$050(a5)
   move.l  #bufor+40,$054(a5)
   move.w  #0,$064(a5)         ; BLTAMOD
   move.w  #40,$066(a5)        ; BLTDMOD
   move.w  #11*64+1,$05B(a5)   ; BLTSIZE

; procedura przesuwająca dane o 16 pikseli w lewo co jedną
; klatkę
   move.w  #15,d0
ruch:
   cmp.b   #$ff,$006(a5)       ; czekanie na następną klatkę
   bne     ruch
czblt2:
   btst    #6,$dff002                 ; czekanie aż blitter
   bne     czblt2                     ; skończy pracę
   move.w  #$19f0,$040(a5)            ; BLTCON0
   move.w  #$0002,$042(a5)            ; BLTCON1
   move.w  #0,$064(a5)                ; BLTAMOD
   move.w  #0,$066(a5)                ; BLTDMOD
   move.l  #42*11+bufor-2,$050(a5)    ; BLTAPT
   move.l  #42*11+bufor-2,$054(a5)    ; BLTDPT
   move.w  #11*64+21,$05B(a5)         ; BLTSIZE

; kasowanie ekranu
czblt3:
   btst    #6,$dff002                 ; czekanie aż blitter
   bne     czblt3                     ; skończy pracę
   move.w  #$0100,$040(a5)            ; BLTCON0
   move.w  #0,$042(a5)                ; BLTCON1
   move.w  #0,$066(a5)                ; BLTDMOD
   move.l  #bitplane+3B00,$054(a5)    ; BLTDPT
   move.w  #(64+11)*64+20,$05B(a5)    ; BLTSIZE

; skopiowanie bufora na ekran
czblt4:
   btst  #6,$dff002    ; czekanie aż blitter
   bne   czblt4        ; skończy pracę

   IF fala=1

; skopiowanie z sinusoidalnym przesunięciem pionowym
   move.l  #bufor,d1
   move.l  #bitplane+3B00,d2
   move.w  #$0fe4,$040(a5)    ; BLTCON0
   move.w  #$0000,$042(a5)    ; BLTCON1
   move.w  #40,$064(a5)       ; BLTAMOD
   move.w  #38,$062(a5)       ; BLTBMDD
   move.w  #38,$066(a5)       ; BLTDMDD
   move.w  #-2,$060(a5)
   move.l  #maska,$048(a5)
   move.w  #19,d4
SIpetl:
   move.w  #7,d5
SIpet2:
   btst    #6,$dff002          ; czekanie aż blitter
   bne     SIpet2              ; skończy pracę
   move.l  d1,$050(a5)         ; BLTAPT
   clr.l   d7                  ; obliczenie przesunięcia
   move.b  0(a2,d6.w),d7       ; pionowego
   move.b  d6,d3
   add.b   d3,d3
   add.b   0(a2,d3.w),d7
   divu    #2,d7
   mulu    #40,d7
   add.l   d2,d7
   move.l  d7,$04c(a5)          ; BLTBPT
   move.l  d7,$054(a5)          ; BLTDPT
; skopiowanie dwubitowego paska wysokości 11
   move.w  #11*64+1,$05B(a5)  : BLTSIZE
; przesunięcie maski o 2 bity w prawo
   ror.w   #1,maska
   ror.w   #1,maska
   add.b   #1,d6
   dbf   d5,SIpet2
   add.l   #2,d1
   add.l   #2,d2
   dbf   d4,SIpetl
   sub.b   #$9d,d6

   ELSE

; skopiowanie prostego paska
   move.w   #$09f0,$B40(a5)            ; BLTCON0
   move.w   #0,$042(a5)                ; BLTCON1
   move.w   #2,$064(a5)                ; BLTAMOD
   move.w   #0,$066(a5)                ; BLTDMOD
   move.l   #bufor,$050(a5)            ; BLTAPT
   move.l   #bitplane+3B00,$054(a5)    ; BLTOPT
   move.w   #11*64+20,$058(a5)         ; BLTSIZE

   ENDIF

; jeśli naciśnięta mysz to wyjście
   btst   #6,$bfe001
   beq    wyjscie_z_programu

   dbf   d0,ruch
   bra   petla

; ********************   WYJŚCIE    ****************
wyjscie_z_programu:

; uruchomienie starej copperlisty
   move.l  #grlib,a1
   clr.l   d0
   jsr     -30-522(a6)      ; openlibrary
   move.l  d0,a4
   move.l  38(a4),$B0(a5)  ; startlist do cop1lc
   clr.w   $B8(a5)          ; copjmp1
   move.w  #$B3e0,$96(a5)  ; dmacon

; uruchomienie przerwań
   jsr     -30-10B(a6)      ; permit

   clr.l   d0
   rts

; ********************      DANE      ***************
clist:
   dc.w    $0e0,0
   dc.w    $0e2,0
   dc.w    $ffff,$fffe
bitplane:
   blk.b   256*40,0
bufor:
   blk.b   13*42,0
znak:
   dc.w    %0011100000111000
   dc.w    %0111110001111100
   dc.w    %1111111011111110
   dc.w    %1111111111111110
   dc.w    %1111111111111110
   dc.w    %0111111111111100
   dc.w    %0011111111111000
   dc.w    %0001111111110000
   dc.w    %0000111111100000
   dc.w    %0000011111000000
   dc.w    %0000001110080000
maska:
   dc.w   $c000
grlib:
   dc.b    "graphics.library",0

sinus:
    dc.b    $20,$20,$21,$22,$23,$23,$24,$25
    dc.b    $26,$26,$27,$28,$29,$2A,$2A,$2B
    dc.b    $2C,$2C,$2D,$2E,$2F,$2F,$30,$31
    dc.b    $31,$32,$32,$33,$34,$34,$35,$35
    dc.b    $36,$37,$37,$38,$38,$39,$39,$3A
    dc.b    $3A,$3A,$3B,$3B,$3C,$3C,$3C,$3D
    dc.b    $3D,$3D,$3E,$3E,$3E,$3E,$3F,$3F
    dc.b    $3F,$3F,$3F,$3F,$3F,$3F,$3F,$3F
    dc.b    $3F,$3F,$3F,$3F,$3F,$3F,$3F,$3F
    dc.b    $3F,$3F,$3F,$3E,$3E,$3E,$3E,$3D
    dc.b    $3D,$3D,$3D,$3C,$3C,$3B,$3B,$3B
    dc.b    $3A,$3A,$39,$39,$38,$38,$37,$37
    dc.b    $36,$36,$35,$35,$34,$33,$33,$32
    dc.b    $32,$31,$30,$30,$2F,$2E,$2D,$2D
    dc.b    $2C,$2B,$2B,$2A,$29,$28,$28,$27
    dc.b    $26,$25,$25,$24,$23,$22,$21,$21
    dc.b    $20,$20,$1F,$1F,$1E,$1D,$1C,$1B
    dc.b    $1B,$1A,$19,$18,$18,$17,$16,$15
    dc.b    $15,$14,$13,$13,$12,$11,$10,$10
    dc.b    $0F,$0E,$0E,$0D,$0D,$0C,$0B,$0B
    dc.b    $0A,$0A,$09,$09,$08,$08,$07,$07
    dc.b    $06,$06,$05,$05,$05,$04,$04,$03
    dc.b    $03,$03,$03,$02,$02,$02,$02,$01
    dc.b    $01,$01,$01,$01,$01,$01,$01,$01
    dc.b    $01,$01,$01,$01,$01,$01,$01,$01
    dc.b    $01,$01,$01,$01,$02,$02,$02,$02
    dc.b    $03,$03,$03,$04,$04,$04,$05,$05
    dc.b    $06,$06,$06,$07,$07,$08,$08,$09
    dc.b    $09,$0A,$0B,$0B,$0C,$0C,$0D,$0E
    dc.b    $0E,$0F,$0F,$10,$11,$11,$12,$13
    dc.b    $14,$14,$15,$16,$17,$17,$18,$19
    dc.b    $1A,$1A,$1B,$1C,$1D,$1D,$1E,$1F
```

Biblioteki Amigi (cz. 4)

Biblioteka INTUITION

Biblioteka Intuition odpowiada za okna (*windows*) i ekrany (*screens*). Za pomocą funkcji zawartych w tej bibliotece możemy nie tylko tworzyć nowe ekrany oraz okna, ale także je modyfikować i przesuwać. W bibliotece Intuition zawarte są także funkcje pozwalające obsługiwać różnego rodzaju gadżety oraz menu dostępne po naciśnięciu prawego przycisku myszy. Jeżeli piszesz program, który komunikuje się z użytkownikiem za pomocą gadżetów lub menu, musisz skorzystać z funkcji zawartych w bibliotece Intuition.

Tak jak i poprzednio w tabeli 2 przedstawiono wszystkie funkcje biblioteki Intuition wraz z adresami skoków (względem początku biblioteki), rozpiską co w jakich rejestrach należy umieścić i krótkim opisem co dana procedura wykonuje. W tabeli 1 (dla wszyskich lubiących grzebać w cudzych programach) zamieszczamy spis procedur (bez opisu) biblioteki Intuition posortowany wg adresów skoków do procedur. Aby znaleźć opis do danej procedury, należy go poszukać w tabeli 2, co ułatwione jest liczbą początkową.

Jako przykłady nie podajemy listingów otwierających ekrany i okna z menu i gadżetami, gdyż omówienie tych listingów przekroczyłoby łamy całego numeru. Tymi sprawami zajmiemy się kiedy indziej w odzielnych artykułach. Proponujemy natomiast 4 programy. Program z listingu 1 powoduje mignięcie ekranu identycznie jak w przypadku wystąpienia błędu podczas pracy w Workbenchu. Program z listingu 2 przesuwa ekran Workbencha przed wszystkie ekrany. Uruchomienie programu z listingu 3 powoduje (jeżeli to jest możliwe) zamknięcie ekranu Workbencha. Program z listingu 4 wyświetla *alert* tzn. dowolny komunikat z migającą ramką (guru).

I to już wszystko na dzisiaj. W następnym odcinku biblioteka Graphics.

Mariusz Ferdyn

(cdn.)

Tabela 1

Adres DEC	HEX	LP	Nazwa Funkcji
-30	-$01E	44	OpenIntuition
-36	-$024	31	Intuition
-42	-$02A	4	AddGadget
-48	-$030	10	ClearDMRequest
-54	-$036	11	ClearMenuStrip
-60	-$03C	12	ClearPointer
-66	-$042	13	CloseScreen
-72	-$048	14	CloseWindow
-78	-$04E	15	CloseWorkBench
-84	-$054	16	CurrentTime
-90	-$05A	17	DisplayAlert
-96	-$060	18	DisplayBeep
-102	-$066	19	DoubleClick
-108	-$06C	20	DrawBorder
-114	-$072	21	DrawImage
-120	-$078	23	EndRequest
-126	-$07E	26	GetDefPrefs
-132	-$084	27	GetPrefs
-138	-$08A	29	InitRequester
-144	-$090	32	ItemAddres
-150	-$096	35	ModifyIDCMP
-156	-$09C	36	ModifyProp
-162	-$0A2	37	MoveScreen
-168	-$0A8	38	MoveWindow
-174	-$0AE	40	OffGadget
-180	-$0B4	41	OffMenu
-186	-$0BA	42	OnGadget
-192	-$0C0	43	OnMenu
-198	-$0C6	45	OpenScreen
-204	-$0CC	46	OpenWindow
-210	-$0D2	47	OpenWorkBench
-216	-$0D8	48	PrintText
-222	-$0DE	50	RefreshGadgets
-228	-$0E4	54	RemoveGadget
-234	-$0EA	55	ReportMouse
-240	-$186	57	RethinkDisplay
-240	-$0F0	56	Request
-246	-$0FC	59	ScreenToFront
-252	-$102	60	SetDMRequest
-258	-$108	61	SetMenuStrip
-264	-$10E	62	SetPointer
-276	-$114	64	SetWindowTitles
-282	-$11A	65	ShowTitle
-288	-$120	66	SizeWindow
-294	-$126	68	ViewAddress
-300	-$12C	69	ViewPortAddress
-306	-$132	73	WindowToBack
-312	-$138	74	WindowToFront
-318	-$13E	72	WindowLimits
-330	-$14A	30	IntuiTextLenght
-336	-$150	70	WBenchToBack
-342	-$156	71	WBenchToFront
-348	-$15C	7	AutoRequest
-354	-$162	8	BeginRefresh
-360	-$168	9	BuildSysRequest
-366	-$16E	22	EndRefresh
-372	-$174	25	FreeSysRequest
-378	-$17A	34	MakeScreen
-384	-$180	52	RemakeDisplay
-390	-$0F6	58	ScreenToBack
-396	-$18C	5	AllocRemember
-402	-$192	6	AlohaWorkbench
-408	-$198	24	FreeRemember
-414	-$19E	33	LockBase
-420	-$1A4	67	UnlockBase
-426	-$1AA	28	GetScreenData
-432	-$1B0	49	RefreshGList
-438	-$1B6	3	AddGList
-444	-$1BC	53	RemoveGList
-450	-$1C2	2	ActivateWindowpx
-456	-$1C8	51	RefreshWindow Frame
-462	-$1CE	1	ActivateGadget
-468	-$1D4	39	NewModifyProp
-594	-$144	63	SetPrefs

LISTING 1

```
;*********************************************
;Deklaracje stałych
;*********************************************
Exec            =       4
OpenLib         =       -408
CloseLib        =       -414
DisplayBeep     =       -96
;*********************************************
;Tu zaczyna się program
;*********************************************
START:
        lea     intname,a1      ;Otwarcie biblioteki
        move.l  Exec,a6         ;Intuition
        jsr     OpenLib(a6)
        move.l  d0,intbase

        move.l  intbase,a6      ;Beep
        move.l  #0,a0
        jsr     DisplayBeep(a6)

        move.l  Exec,a6         ;Zamknięcie biblioteki
        move.l  intbase,a1      ;Intuition
        jsr     CloseLib(a6)

        rts
;*********************************************
;DANE DLA PROGRAMU
;*********************************************
intname:        dc.b    'intuition.library',0
intbase:        dc.l    0
```

LISTING 2

```
;*********************************************
;Deklaracje stałych
;*********************************************
Exec            =       4
OpenLib         =       -408
CloseLib        =       -414
ScreenToFront   =       -252
;*********************************************
;Tu zaczyna się program
;*********************************************
START:
        lea     intname,a1      ;Otwarcie biblioteki
        move.l  Exec,a6         ;Intuition
        jsr     OpenLib(a6)
        move.l  d0,intbase

        move.l  intbase,a6      ;Workbench to front
        move.l  #0,a0
        jsr     ScreenToFront(a6)

        move.l  Exec,a6         ;Zamknięcie biblioteki
        move.l  intbase,a1      ;Intuition
        jsr     CloseLib(a6)

        rts
;*********************************************
;DANE DLA PROGRAMU
;*********************************************
intname:        dc.b    'intuition.library',0
intbase:        dc.l    0
```

LISTING 3

```
;*********************************************
;Deklaracje stałych
;*********************************************
Exec            =       4
OpenLib         =       -408
CloseLib        =       -414
CloseWB         =       -78
;*********************************************
;Tu zaczyna się program
;*********************************************
START:
        lea     intname,a1      ;Otwarcie biblioteki
        move.l  Exec,a6         ;Intuition
        jsr     OpenLib(a6)
        move.l  d0,intbase

        move.l  intbase,a6      ;Zamknięcie Workbencha
        jsr     CloseWB(a6)

        move.l  Exec,a6         ;Zamknięcie biblioteki
        move.l  intbase,a1      ;Intuition
        jsr     CloseLib(a6)

        rts
;*********************************************
;DANE DLA PROGRAMU
;*********************************************
intname:        dc.b    'intuition.library',0
intbase:        dc.l    0
```

LISTING 4

```
;*********************************************
;Deklaracje stałych
;*********************************************
Exec            =       4
OpenLib         =       -408
CloseLib        =       -414
DisplayAlert    =       -90
;*********************************************
;Tu zaczyna się program
;*********************************************
START:
        lea     intname,a1      ;Otwarcie biblioteki
        move.l  Exec,a6         ;Intuition
        jsr     OpenLib(a6]
        move.l  d0,intbase

        move.l  intbase,a6      ;Wyświetlenie komunikatu
        moveq   #0,d0
        moveq   #29,d1
        lea     Komunikat,a0
        jsr     DisplayAlert(a6)

        move.l  Exec,a6         ;Zamknięcie biblioteki
        move.l  intbase,a1      ;Intuition
        jsr     CloseLib(a6)

        rts
;*********************************************
;DANE DLA PROGRAMU
;*********************************************
intbase:        dc.l    0
intname:        dc.b    'intuition.library',0
Komunikat:      dc.b    0,195,11
                dc.b    'NIE PANIKUJ - TO NIE GURU !!!'
                dc.b    0,1
                dc.b    0,240,21
                dc.b    'Commodore & Amiga'
                dc .b   0
```

TABELA 2

LP	Nazwa funkcji	Adres DEC	HEX	Parametry	Opis
1	ActivateGadget	-462	-$1CE	a0-gadgets,a1-window,a2-req	Nie trzeba klikać w oknie "gadget box" by uaktywnić kursor
2	ActivateWindowpx	-450	-$1C2	a0-window	Uaktywnienie okna
3	AddGList	-438	-$1B6	a0-AddPtr,a1-gadget,d0-position d1-NumGad,a2-requester	Dodanie/wstawienie listy gadżetów do istniejącej już listy
4	AddGadget	-42	-$02A	a0-AddPtr,a1-Gadget,d0-position	Dodanie gadżetu do okienka
5	AllocRemember	-396	-$18C	a0-rememberKey,d0-size,d1-flags	Wywołanie AllocMem i utworzenie węzła łącznego
6	AlohaWorkbench	-402	-$192	a0-wbport	?
7	AutoRequest	-348	-$15C	a0-window,a1-body,a2-PText,a3-NText d0-PFlag,d1-6	Automatyczne utworzenie trybu zgłoszenia
8	BeginRefresh	-354	-$162	a0-window	Ustawienie okna do zoptymalizowanego odświeżania
9	BuildSysRequest	-360	-$168	a0-window,a1-body,a2-PosText a3-NegText,d0-flags,d1-W,d2-H	Stworzenie i wyświetlenie zgłoszenia systemowego
10	ClearDMRequest	-48	-$030	a0-window	Wymazanie DMRequest z okna
11	ClearMenuStrip	-54	-$036	a0-window	Wymazanie (odłączenie) paska menu z okna
12	ClearPointer	-60	-$03C	a0-window	Powrót kształtu wskaźnika myszki do domyślnego formatu
13	CloseScreen	-66	-$042	a0-screen	Zamknięcie ekranu intuition
14	CloseWindow	-72	-$048	a0-window	Zamknięcie okna intuition
15	CloseWorkBench	-78	-$04E	-	Zamknięcie ekranu Workbencha
16	CurrentTime	-84	-$054	a0-seconds,a1-micros	Funkcja zwraca bieżący czas systemu
17	DisplayAlert	-90	-$05A	d0-AlertNumber,a0-string,Height	Stworzenie alarmu (ALERT)
18	DisplayBeep	-96	-$060	a0-screen	Wywołanie migotania ekranu i emitowanie sygnału "beep"
19	DoubleClick	-102	-$066	d0-ssecs,d1-smicros,d2-csecs d3-cmicros	Test dwóch wartości dot. czasu (podwójnego kliknięcia)
20	DrawBorder	-108	-$06C	a0-RPort,a1-border,d0-LeftOffset d1-TopOffset	Rysowanie ramki
21	DrawImage	-114	-$072	a0-RPort,a1-Image,d0-LeftOffset d1-TopOffset	Funkcja rysuje wybrany obraz
22	EndRefresh	-366	-$16E	a0-window,d0-complete	Zakończenie zoptymalizowanej regeneracji okna
23	EndRequest	-120	-$078	a0-requester,a1-window	Funkcja usuwa *requester* z okna
24	FreeRemember	-408	-$198	a0-RememberKey,d0-ReallyForget	Zwolnienie pamięci przydzielonej przez AllocRemember
25	FreeSysRequest	-372	-$174	a0-window	Zwolnienie pamięci przydzielonej przez BuildSysRequest
26	GetDefPrefs	-126	-$07E	a0-preferences,d0-size	Otrzymanie kopii preferencji
27	GetPrefs	-132	-$084	a0-preferences,d0-size	Otrzymanie aktualnych ustawień preferencji
28	GetScreenData	-426	-$1AA	a0-buffer,d0-size,d1-type,a1-screen	Funkcja kopiuje całość lub część struktury Screen do bufora (otwierając wybrany ekran, jeśli nie ma już otwartego)
29	InitRequester	-138	-$08A	a0-req	Funkcja inicjalizuje strukturę Requester
30	IntuiTextLenght	-330	-$14A	a0-itext	Funkcja zwraca długość w pikselach ciągu
31	Intuition	-36	-$024	a0-ievent	Ustawienie głównego punktu wejściowego Intuition
32	ItemAddres	-144	-$090	a0-MenuStrip,d0-MenuNumber	Zwrócenie adresu wyspecyfikowanego MenuItem
33	LockBase	-414	-$19E	d0-dontknow	Funkcja blokuje (zamyka) IntuitionBase
34	MakeScreen	-378	-$17A	a0-screen	Funkcja wykonuje zintegrowaną funkcję MakeViewPort
35	ModifyIDCMP	-150	-$096	a0-window,d0-flags	Modyfikacja stanu okna IDCMP
36	ModifyProp	-156	-$09C	a0-gadget,a1-ptr,a2-req,d0-flags d1-HPos,d2-VPos,d3-HBody,d4-VBody	Modyfikacja aktualnego stanu gadżetow proporcjonalnych
37	MoveScreen	-162	-$0A2	a0-screen,d0-dx,d1-dy	Przesunięcie pionowe ekranu
38	MoveWindow	-168	-$0A8	a0-window,d0-dx,d1-dy	Przesunięcie okna
39	NewModifyProp	-468	-$1D4	a0-gadget,a1-ptr,a2-req,d0-flags d1-HPos,d2-VPos,d3-HBody,d4-VBody d5-NumGad	-
40	OffGadget	-174	-$0AE	a0-gadget,a1-ptr,a2-req	Funkcja wyłącza gadżet
41	OffMenu	-180	-$0B4	a0-window,d0-MenuNumber	Funkcja wyłącza menu lub pozycje menu
42	OnGadget	-186	-$0BA	a0-gadget,a1-ptr,a2-req	Funkcja włącza gadet
43	OnMenu	-192	-$0C0	a0-window,d0-MenuNumber	Włącza menu lub pozycje menu
44	OpenIntuition	-30	-$01E	-	-
45	OpenScreen	-198	-$0C6	a0-OSargs	Funkcja otwiera ekran Intuition
46	OpenWindow	-204	-$0CC	a0-OWargs	Funkcja otwiera okno Intuition
47	OpenWorkBench	-210	-$0D2	-	Funkcja otwiera ekran Workbencha
48	PrintText	-216	-$0D8	a0-rp,a1-itext,d0-left,d1-top	Druk tekstu w oparciu o jego specyfikację zawartą w IText
49	RefreshGList	-432	-$1B0	a0-gadgets,a1-ptr,a2-req,d0-NumGad	Powtórne rysowanie gadżetu i określenie nru nast. gadżetu w liście gadżetów
50	RefreshGadgets	-222	-$0DE	a0-gadgets,a1-ptr,a2-req	Powtórne rysowanie gadżetu i nast. gadżety w liście gadżetów
51	RefreshWindowFrame	-456	-$1C8	a0-window	Ponowne rysowanie ramki, linii tytułowej oraz gadżetów okna
52	RemakeDisplay	-384	-$180	-	Funkcja przerysowywuje każdy ekran
53	RemoveGList	-444	-$1BC	a0-RemPtr,a1-gadget,d0-NumGad	Usunięcie serii gadżetów z listy
54	RemoveGadget	-228	-$0E4	a0-RemPtr,a1-Gadget	Usunięcie gadżetu z okna
55	ReportMouse	-234	-$0EA	a0-bolean,d0-window	Dostarcza informację czy poruszanie myszką wiąże się z oknem
56	Request	-240	-$0F0	a0-requester,a1-window	Uaktywnienie *requestera*
57	RethinkDisplay	-240	-$186	-	Całkowite przetworzenie przeglądu wyświetlenia
58	ScreenToBack	-390	-$0F6	a0-screen	Przesunięcie wyspecyfikowanego ekranu do tyłu wyświetlania
59	ScreenToFront	-246	-$0FC	a0-screen	Przesunięcie wyspecyfikowanego ekranu do przodu wyświetlania
60	SetDMRequest	-252	-$102	a0-window,a1-req	Podłączenie DMRequestera do okna
61	SetMenuStrip	-258	-$108	a0-window,a1-menu	Podłączenie paska menu do okna
62	SetPointer	-264	-$10E	a0-window,a1-pointer,d0-height d1-width,d2-Xoffset,d3-Yoffset	Ustawienie kształtu wskaźnika myszki dla okna
63	SetPrefs	-594	-$144	a0-preferences,d0-size,d1-flag	Zmiana aktualnego ustawienia preferencji
64	SetWindowTitles	-276	-$114	a0-window,a1-windowtitle,a2-scrntit	Ustawienie nagłówka dla okna i jego ekranu
65	ShowTitle	-282	-$11A	a0-screen,d0-showit	Określenie czy ekran będzie wyświetlany przed aktualnym oknem
66	SizeWindow	-288	-$120	a0-window,d0-dx,d1-dy	Zmiana rozmiaru warstwy nonbackdrop
67	UnlockBase	-420	-$1A4	a0-iBLock	Zwolnienie blokady IntuitionBase, dzięki czemu Intuition może zmieniać jej strukturę na życzenie
68	ViewAddress	-294	-$126	-	-
69	ViewPortAddress	-300	-$12C	a0-window	Zwrócenie adresu okna struktury ViewPort
70	WBenchToBack	-336	-$150	-	Przesunięcie ekranu Workbencha za pozostałe ekrany
71	WBenchToFront	-342	-$156	-	Przesunięcie ekranu Workbencha przed pozostałe ekrany
72	WindowLimits	-318	-$13E	a0-window,d0-minwidth,d1-minheight d2-maxwidth,d3-max	Ustawienie max. i min. wymiarów okna

GRY

BRIDES OF DRACULA

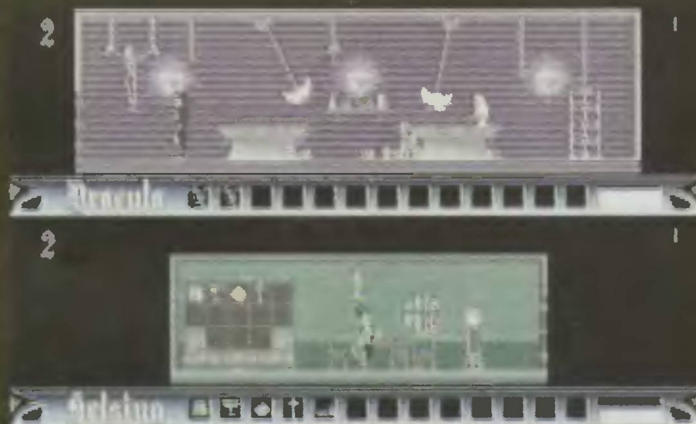


Czy słyszeliście bajkę o Dracull? Tak? To posłuchajcie jeszcze raz. Zaraz, zaraz, gdzie z tymi pomidorami. To jest NOWA historyjka o Draculi. I to nie byle jakim Draculi! Całkiem niedawno temu, w niedalekiej Transylwanii żył sobie Hrabia Dracula (o przeprasza hrabio; Dracula Superstar; I PRZESTAŃ WRESZCIE MNIE PODGRYZAĆ, BO NIC WIĘCEJ NIE NAPISZĘ O TOBIE). No już jest spokój. Ten niezbyt stateczny i absolutnie szałowy wampir postanowił udowodnić swoim kumplom (jednej krwi), że wampir z niego na schwał. Podczas wampirzego wieczorku nasz Dracula Superstar opił się zbyt dużo eksportowanej krwi (o dużej zawartości procentowej krwinek; swoją drogą rzadko w Transylwanii pojawiają się zagraniczui turyści). I nie bacząc na nic założył się z całym towarzystwem o to, że poślubi 13 żon. Zakład przypieczętowano osikowym kołkiem, a Dracula obudził się rano ze straszliwym kacem. Powoli zaczął przypominać sobie poprzedni wieczór. Przy jego niezbyt atrakcyjnej fizjonomii oraz braku ogłady towarzyskiej, czekało go bardzo trudne zadanie. Otworzył wieko swojej inkrustowanej ludzkimi kośćmi trumny i ujrzał coś zadziwiającego. W jego sypialni stało jeszcze trzynaście nowych (świeżo wykopanych), pustych trumien. Nie! Jedna była pełua. W środku, w obcisłym, skórzanym stoju obsypywała go lubieżnym uśmiechem kobieta. Myśli rozjaśniły mu się. Tak! Wczoraj w nocy, gdy jego kumple transportowali do zamku trumny, on wyskoczył na chwilę do pobliskiej wioski i sprowadził pierwszą małżonkę. "Eeee! Chyba mi się uda" – pomyślał Dracula i wyruszył na łowy. Nie minęło 20 pisknięć nietoperza, a Dracula napotkał swoją kolejną ofiarę. Jak by tu... Najlepiej delikatnie. Więc Hrabia wyćwiczonym ciosem rozłożył panienkę na murawie i... wgryzł się jej w szyję. W skromnej wieśniaczce nastąpiła zadziwiająca przemiana. Prosty, wieśniaczy strój zniknął, na jego miejscu pojawiło się seksowne, skórzane wdzianko, włosy stanęły kobiecie na głowie jak druty i była już całkowicie oddana swojemu władcy. Dracula uprzejmie odprowadził ją do jej nowej, przytulnej trumny i ruszył na dalsze poszukiwania...



Mrożące krew w żyłach wydarzenia wstrząsnęły wioską Bistritz. Wezwano więc znanego wampirologa Van Helsinga. Już następnego dnia stawił się on w wiosce i rozpoczął się wyścig z czasem. Czy zwycięży Dracula, porywając 13 dziewczyn, czy też Van Helsingowi uda się zebrać komplet przedmiotów niezbędny do zabicia wampira? Obaj przeciwnicy nie mają łatwego zadania. Dracula może swobodnie poruszać się pomiędzy zombimi, wilkami, ale szkodzą mu np. latające piły, wieśniacy ze strzelbami, spotkania z księdzem. Jeśli chodzi o Van Helsinga, to wszystko co nie szkodzi Draculi, jest szkodliwe dla niego i vice versa. Choć zdarzają się wyjątki. Takie szczury, albo kwas (?) skapujący z drzew szkodzi obu przeciwnikom.

Firma: Gonzo Games
Dystrybutor:
Mark Soft, ul. Kasprowicza 88/103, 01-949 Warszawa, tel. (02) 6336686
Rodzaj gry: przygodowo-zręcznościowa
Komputer: Amiga
Wymagania: – (jeśli masz A1200, przed uruchomieniem gry wyłącz cache)



Nie jest to gra prosta. Bardzo łatwo tutaj o utratę energii, a nawet życia. Nie martwcie się jednak; są też przedmioty uzupełniające energię, a także zwiększające ilość istnień. I tak Van Helsingowi sprzyjają srebrne i złote krzyże, a Draculi – gwiazdy.

Brides of Dracula to gra pełna tajemnic, ukrytych przejść, sekretnych wind, zapadni itd. Grafika jest na dobrym, choć nie najwyższym poziomie. Bardzo sugestywnie brzmią wszelakie wilcze pojękiwania tudzież inne efekty specjalne. W gruncie rzeczy jest to całkiem przyzwoita i bardzo zabawna gra przygodowo-zręcznościowa. Warto zagrać.

Jeszcze jedno. Brides of Dracula ma pewne problemy z ładowaniem się na A1200. Jeśli nie wyłączysz cache'u procesora w Bootmenu, możesz sobie czekać w nieskończoność.

VOYAGER

HEARTLIGHT

Czy pamiętacie jeszcze te stare, dobre czasy, gdy królował C-64, a jedną z superekstrafantastycznych gier był Boulder Dash? Być może nie, bo od kiedy pod strzechy zawędrowały 16- i 32-bitowce, zapewne zasiadacie przed gierkami znacznie lepiej wykonanymi, ze świetną muzyką i niemal telewizyjną grafiką. Co zrobić, gdy jednak nagle ogarną Was sentymenty i postanowicie powrócić do gier w stylu Boulder Dasha?

Jest na to rada. Jednym z wcieleń tej słynnej gierki logiczno-zręcznościowej jest wydany całkowicie po polsku Heartlight. Ogólne zasady gry są bardzo podobne do sławetnego Boulder Dasha. Poruszamy się krasnalem (Mosiek go zwali), który ma zamiar w najbliższym czasie wkroczyć na nową drogę życia (tj. skrępować się węzłem małżeńskim). Tak, jak to w bajkach (i w życiu) bywa, Rachela (przyszła małżonka) postanowiła wysłać krasnala na specjalną misję, co by wykazał się zręcznością, sprytem tudzież innymi cechami dobrego męża. I tak Mosiek zostaje zamknięty w labiryncie komnat, przez które musi przejść, zanim osiągnie swój życiowy cel. Zadanie jest niby proste: trzeba wyzbierać wszystkie, porozrzucane po planszy serduszka, a kiedy otworzą się magiczne wrota – przejść przez nie do następnej planszy. Nie ma jednak tak dobrze. Są na tym świecie złośliwi ludzie, zastawiający planszę różnorodnymi elementami, które skutecznie utrudniają życie. Tak więc, znajdziemy tutaj kamienie, które po spuszczeniu na główkę bohatera powodują jego natychmiastowe zejście z planszy; bomby, które są jeszcze bardziej niebezpieczne, gdyż przy upadku robią efektowne "bum" i niszczą (w promieniu jednego pola) wszystko, co się da (łącznie z serduszkami, ścianami, kamieniami i Mośkiem). Dalej widzimy pałętające się baloniki, które mogą unieść jeden przedmiot, ale dwóch nie są już w stanie, no i szybkobieżne, międzyścienne tunele pozwalające na przeskakiwanie z jednej części pomieszczenia do drugiej. Łatwo zauważyć, że Heartlight różni się od Boulder Dasha brakiem wszelakich stworów produkujących diamenty. Dzięki temu gra ta jest nieco mniej nerwowa, niż jej poprzedniczka.

Najpierw pomyśl, potem strzelaj. Jeśli postąpisz odwrotnie nie masz najmniejszych szans w tej grze. Tutaj każdy ruch trzeba przewidzieć i zastanowić się, jakie wiążą się z nim konsekwencje. Czasami jeden zły krok wystarczy, żeby zginąć, zablokować się, czy też przypadkiem zniszczyć wyjście z planszy bądź serduszko. Od gracza wymagany jest także szybki refleks i duże zdolności manualne. W zamian gra oferuje naprawdę dużo świetnej zabawy. Na szczęście nie ma żadnego limitu "żyć". Każdą z plansz możemy przechodzić do skutku. Nawet jeśli jakaś plansza zanudzi nas na śmierć można ją zmienić (naciskając FIRE + kierunek) na inną. Ale jeśli przypadkowo podczas gry wciśniemy FIRE z jakimś kierunkiem, wszystko, co osiągnęliśmy do tej pory na jakiejś planszy zostanie wpisane do niebytu.

Gra ta zawiera w sobie jeszcze dwie ciekawostki: planszę można dwukrotnie zmniejszyć; natomiast użytkownicy A1200 mogą (naciskając jeden magiczny przycisk) włączyć tryb, w którym Heartlight zauważy, że komputer jest dwukrotnie szybszy od zwykłej pięćsetki (szkoda, że nie zauważono jego 256 kolorów...). Oprócz nieźle wykonanej grafiki i całkiem dobrze brzmiącego podkładu dźwiękowego, istnieje możliwość tworzenia nowych przeszkód dla krasnala (wystarczy zwykły edytor tekstu, gdyż komnaty zapisywane są w postaci pliku tekstowego).

Uwaga dla dystrybutora: zadbajcie panowie o to, by gra była wyposażona w pełną instrukcję do Amigi oraz o to, by pudełko i nalepki na dyski dotyczyły Amigi, a nie peceta.

VOYAGER

Autor: Janusz Pelc
Dystrybutor:
X LanD Computer Games,
skr. poczt. 57, 31-557 Kraków 49,
tel. (12) 11-10-33 w. 560
Rodzaj gry: logiczno-zręcznościowa
Komputer: Amiga
Wymagania: 1 MB RAM



How to cheat (c.d.)

CAPONE
Żeby stać się nieczułym na strzały strzel trzy razy we flagę. Jeśli chcesz dostać bonus – idź przed POST OFFICE.

CAPTAIN BLOOD
Zapytaj o CODE GG 1 i leć pod wskazane współrzędne. Dostaniesz tam współrzędne wszystkich obcych używając CODE INFORMATION HELP.

CAPTAIN DYNAMO
Wpisz „PURPLE RAIN" w HI-SCORE. Możesz teraz używać klawiszy „+" i „-", żeby przeskakiwac poziomy.

CAPTAIN PLANET
Przejdź poziom FIRE i daj się zabić na poziomie WATER. Wpisz „BBBB" w HI-SCORE dla niekończącej się kontynuacji...

CAPITIVE
Powtórz 88 razy następujące operacje (zachowuj uzyskane wiadomości):
1) Wyląduj, weź wiadomość od RATT (na burcie),
2) Wystartuj i ponownie wyląduj.
Wez wszystkie informacje, jedź do bazy i sprzedaj je za 18600 kredytek.

CARL LEWIS CHALLENGE
Żeby biegać szybciej wystarczy jednocześnie poruszać synchronicznie joystickiem i myszą.

CARRIER COMMAND
Zatrzymaj grę i wpisz „THE BEST IS YET TO BE". Naciskając „+" uzyskasz niewidzialność.

CAR-VUP
Spróbuj w HI-SCORE wpisać:
R.J. TOONE – nieśmiertelność,
BUMPER – zderzaki,
PUSSEYCAT – dodatkowe 9 żyć.
Podczas gry wpisz:
BARMY CAR – dodatkowe 1000 punktów,
WOOAARRGGH – szybsze zakręty,
WHOOPSIE – przeskok do następnego poziomu.

CASTLE MASTER
Naciśnij L.SHIFT+2, następnie prawy przycisk myszy. Pojawi się okienko z bardzo użyteczną zawartością.

CATCH'EM
Niektóre z kodów:
DINOSAUR
UMBRELLA
MOSQUITO
AIRFORCE
ALLIANCE



CAVERUNNER
W 2 poziomie wpisz: „SUB B BOYS".
F1 – życia,
F2 – dodatkowy czas,
F3 – przeskoczenie poziomu,

CHAMBER OF S.P.
Z NOOSE idź do tuneli i poczekaj tam godzinę. Idź do MASTER EYE, poczekaj, aż umrze. Przeszukaj jego ciało. Znajdziesz gwizdek. Użyj go tam, gdzie leży jajko.

CHAMPIONS OF KRYNN
Naciśnij ALT+X (lub ALT+A) kiedy przeciwnik ma wykonać swój ruch. W ten sposób wygrasz walkę.

CHAOS ENGINE
Kody:
2: BZPBKC81FH81
3: D5FBKRW1FH75
4: SDTBK4J2G36W

CHAOS STRIKES BACK
Znajdź smoka i wypróbuj: MON ZO GOR SAR. Zatrzymaj grę. Naciśnij ALT i wpisz LORD LIBRASULUS SMITHES THEE DOWN. Wróć do gry i zabij smoka. Weź różdżkę by stać się niewidzialnym.

CHARITS OF WRATH
Kiedy program poprosi cię o naciśnięcie FIRE – przesuń joystick wprzód – będziesz nieśmiertelny.

CHASE HQ
Wpisz „GROWLER" trzymając lewy przycisk myszy i FIRE.
T - zerowanie licznika czasu,
N - przejście do następnego poziomu.
Spróbuj także naciskać spację zanim samochód ruszy. Pozwoli to na uzyskanie maksymalnej prędkości 900 km/h.

CHIPS CHALLENGE
Naciśnij F, żeby dostać się do specjalnego menu.
C - przeskoczenie poziomu.
Aby uzyskać nieśmiertelność wpisz: „SAGITTARIANS MAKE BETTER LOVERS".

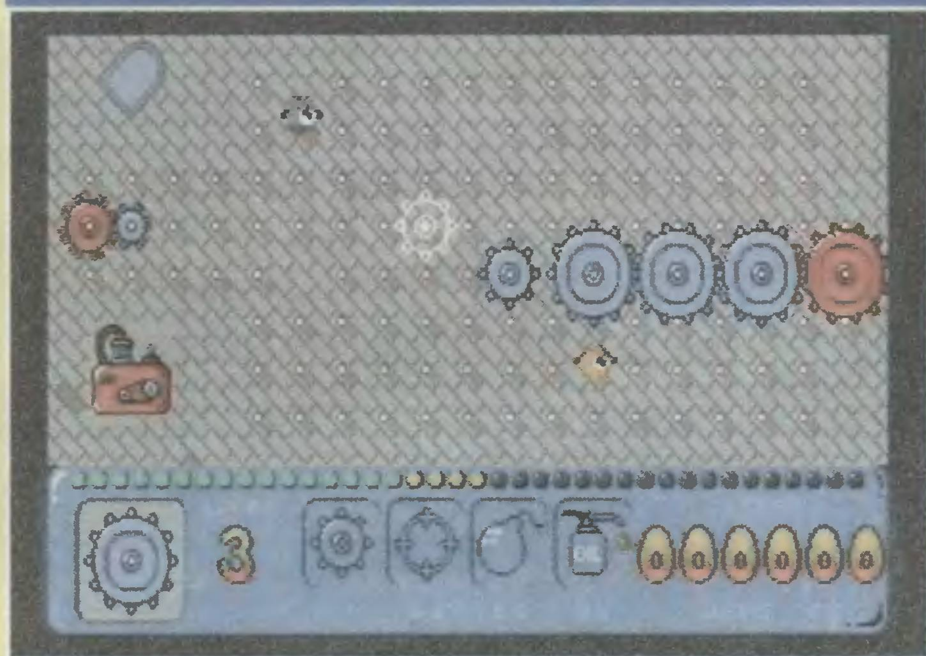
Pośród natłoku różnorodnych gier logicznych rzadko można spotkać taką, która przyciągnie uwagę na więcej niż jeden dzień. Pomysłów była już cała masa, począwszy od puzzli, pasjansów, a skończywszy na takich dziwactwach, jak Logical. Gear Works to także gra logiczna i to nie byle jaka. A rzeczy mają się tak.

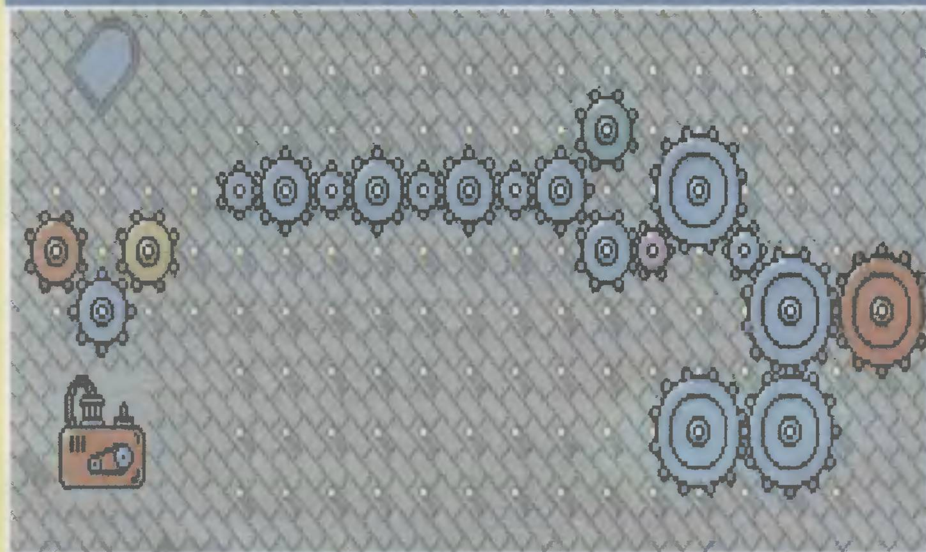
Jakiś genialny, ekstrawagancki multimilioner postanowił założyć na dwunastu najsłynniejszych konstrukcjach świata (no wiecie: sfinksy, statua wolności i te sprawy) zegarki. Mimo, że świat zalewała powszechna fala elektronicznych cudactw, on postanowił, że będą to najzwyklejsze zegary analogowe. Był tylko jeden problem. Jak zmusić wskazówki zegara do ruchu, gdy silnik jest na ziemi, a zegar wysoko w górze. Ale od czego mamy pomysłowych Dobromirów? I tak zwieziono z wszelakich składowisk złomu wszystkie dostępne kółka i kółeczka zębate. Ogromny stos żelastwa wysypano nam u stóp. I co dalej? Cóż, wypadałoby zabrać się do roboty. Po wnikliwych oględzinach okazało się, że do dyspozycji mamy trzy rodzaje kółek zębatych: bardzo małe, średnie i całkiem duże. Poza tym w prezencie od firmy otrzymaliśmy: lekki karabinek (Hm!), bomby (HM! HM!), no i oliwarkę (jakby się coś zacięło).

Zadanie wydaje się proste: tak ułożyć trybiki pomiędzy kołem napędzanym przez silnik a czerwonymi zębatkami, żeby zaczęły się one kręcić. Nie wszystko jest jednak takie proste, na jakie wygląda. Najmniejsze kółko można podpiąć do największego. Podobnie najmniejsze pasuje do średniego. Ale największa zębatka nijak nie chce działać ze średnią. Tak samo postawienie obok siebie dwóch najmniejszych zębatek nic nie daje. I do tego, jak na złość robotnicy podrzucają ci kółka zębate w zupełnie losowej kolejności. Jest to o tyle niewygodne, że już po chwili na planszy panuje taki tłok, że trybika nie wciśniesz. Na dodatek za każdy stojący w bezruchu trybik potrącają ci z pensji. I jak tu żyć?

W świecie kółek zębatych panują ściśle określone zasady. Jak wiadomo dwa sąsiednie kółka kręcą się w przeciwnych kierunkach. Stąd też może się zdarzyć, że zablokujesz je jednym, przypadkowym posunięciem. I co wtedy? Silnik zaczyna się przegrzewać (objawia się to szybszym upływem czasu, jaki pozostał Ci na ukończenie poziomu). Jedyną radą jest usunięcie zbędnego trybika za pomocą bomby (jest to chyba najbardziej użyteczny przedmiot w tej grze).

GEAR WORKS





Z planszy na planszę wszystko staje się coraz trudniejsze. Maleje liczba kołków, na które wstawia się trybiki, czas goni coraz szybciej, ale za to rośnie liczba kółek, które trzeba zasilić "energią obrotową". Twoi podwładni stają się coraz bardziej roztargnieni i podsyłają ci kółka zębate, za nic nie pasujące do układanki. I na dodatek jeszcze ci Poffini. Co? Jeszcze o nich nie słyszałeś? To takie małe, złośliwe stworzonka gnieżdżące się pośród kółek zębatych. Są dwa gatunki Poffinów. Szare żywią się kołkami, zaś brązowe są odpowiedzialne za pojawienie się na Ziemi plagi zwanej powszechnie rdzą. Jak z nimi walczyć? To właściwe pytanie. Podczas gry masz tak mało czasu na układanie trybików, że na Poffinów patrzysz z przymrużeniem oka. I ani się obejrzysz, a tu kołki zjedzone, maszyneria przerdzewiała. Wypróbuj karabinek. Jest on dosyć skutecznym środkiem poffinobójczym, choć ucelowanie ich jest istną katorgą (wyjątkowe wiercipięty). Jest jeszcze jeden sposób: Spróbuj postawić kółko zębate na kołku aktualnie zajmowanym przez Poffina. Co się stanie? Ten ostatni z hukiem spadnie.

Na zjedzone kołki nie ma rady, za to jeśli chcesz naprawić przerdzewiałe trybiki – użyj oliwiarki. Pamiętaj, że zarówno ilość bomb, kanistrów z olejem, jak i amunicji do karabinka jest ograniczona. Używaj tych zapasów rozsądnie, bo inaczej nie masz szans na wykonanie połączeń pomiędzy silnikiem, a mechanizmem zegara. No chyba że jesteś niezłym graczem w Jednorękiego Bandytę...

Podczas gry, za każdy ułożony poziom otrzymujesz monety, które z czystym sumieniem możesz wydać na hazard. Nagrody są wyjątkowo atrakcyjne: punkty, bomby, amunicja no i na zagryzkę kanistry z olejem.

Niewiele jest na tym świecie naprawdę dobrych, wciągających gier logicznych, do których powraca się w każdej wolnej chwili. Jedną z nielicznych jest Gear Works. Prosta, choć ładnie wykonana grafika, wesoła muzyczka i niezły pomysł. Czego można chcieć więcej? Chyba tylko dużo, dużo czasu na układanie trybików. Ja już jestem fanem Gear Works. A wy?

VOYAGER

Firma: Hollyware Entertainment
Dystrybutor: Mark Soft,
ul. Kasprowicza 88/103, 01-949 Warszawa,
tel. (02) 6336686
Rodzaj gry: logiczno-zręcznościowa
Komputer: Amiga
Wymagania: –

FORTUNA KOŁEM SIĘ TOCZY



Ostatnimi czasy zapanował istny szał wśród klepaczy na pisanie gier przeznaczonych dla miłośników teleturnieju Koło Fortuny. Zewsząd docierają do nas przeróżne mutacje komputerowe tejże zabawy. Dziś zaprezentujemy Wam kolejną gierkę o w/w tematyce, która napisana została na C-64.

FORTUNA KOŁEM SIĘ TOCZY to gra dla trzech osób, oparta na identycznych zasadach jak teleturniej. Po obowiązkowych trzech rundach zawodnicy przechodzą do rozgrywki półfinałowej. Zwycięzcę czeka jeszcze tylko lekki dreszczyk finału, subtelny uśmiech pana Wojciecha i już po zmartwieniach.

Dla przyszłych nabywców podam kilka informacji, które przydadzą się podczas przeprowadzania rozgrywek. Podczas zakręcania kołem, podawania spółgłosek i samogłosek występuje ograniczenie czasowe – 10 sekund. Także podawanie hasła we wszystkich rundach jest ograniczone – czas do namysłu komputer ustala mnożąc ilość liter hasła przez 2. Zawodnik awansujący do finału musi wybrać jeden z czterech zestawów liter oznaczonych literami K-O-Ł-O. Dokonuje się tego poprzez naciskanie spacji. Wybrany zestaw zatwierdza się naciśnięciem klawisza RETURN. Komputer odkrywa na tablicy litery z wybranej koperty. Następnie zawodnik w przeciągu 20 sekund musi podać trzy spółgłoski i jedną samogłoskę. Po ich odsłonięciu (jeśli będą takowe w haśle) pozostaje jedynie tylko wpisać hasło finałowe.

Ogólnie mogę powiedzieć, iż nie jest to zła gra. Jedynym jej mankamentem dla wielu nabywców będzie zapewne uboga szata graficzna, jak i brak stałego podkładu muzycznego (są jedynie efekty dźwiękowe). Miłego "łamania głowy".

Robert Kuliś

Autor: Adam Walenty
Dystrybutor:
Biuro Informatyczno-Wydawnicze, ul. Platynowa 4, 04-808 Warszawa, tel. 241840
Rodzaj gry: logiczna
Komputer: C-64
Wymagania: stacja dysków

STARDUST



"...nie wiadomo kiedy, nie wiadomo gdzie, ktoś zły porwał kogoś dobrego i nie wynika stąd nic znaczącego" – mniej więcej w ten sposób można by pokrótce przedstawić przydługą i bezsensowną historyjkę poprzedzającą tą grę. Właściwie to sama czołówka Stardusta aż za bardzo kojarzy się z "Gwiezdnymi wojnami".

Najciekawszym efektem, na który natkniemy się już na samym początku, jest przelot przez ekran trace'owanego statku kosmicznego (coś za bardzo wygląda mi toto na F-16, no ale F-16 w kosmosie?). Ach, te tracingi. Wyobraźcie sobie teraz grę w której większość ruchomych obiektów jest wykonana z pomocą jakiegoś programu do ray-tracingu. Na dodatek gierka ta jest totalną wyrzynanką. Już? No to właśnie taki jest Stardust.

Przed rozpoczęciem bitwy na ekranie pokazuje się plan walki. Do przejścia mamy pięć różnych stref połączonych nadprzestrzennymi tunelami. Każda ze stref – to sześć kosmicznych potyczek. Zasady potyczek są mniej więcej takie same jak w osławionym Asteroids: dookoła, gdzie okiem sięgnąć przepływają sobie meteoryty (podobno w nich siedzą jakieś złe stwory!), natomiast jedyną logiczną rzeczą, którą możemy zrobić jest wycinanie w pień całego tego kosmicznego śmiecia. No i oczywiście zbieranie bardzo przydatnych bonusów.

Niektóre z plansz urozmaicone są wrogimi pojazdami różnego typu, a to transporterami, a to dziwadłami miotającymi ogień... Cóż, nasz statek widocznie z niezbyt dobrze zahartowanej stali wykonano, stąd zetknięcia z asteroidami i krążącymi statkami przeciwnika raczej nie wyjdą nam na zdrowie. Osłona statku ma ograniczone możliwości, no i żyć ciutk mało, ale co to dla nas, kosmicznych piratów. W górnym prawym rogu ekranu wyświetlany jest czas, jaki jeszcze nam pozostał do wykonania misji, jeśli go przekroczymy, będzie niedobrze, oj niedobrze; bo dostaniemy się w łapy tego, no jak mu tam... Nieważne, w każdym bądź razie nie są to zbyt opiekuńcze łapki.

A kiedy już rozsiekasz całą strefę na czynniki pierwsze – czas wykonać nadprzestrzenny skok. Nie będzie to łatwe. I tutaj mnogość pojazdów i skał latających. I tak dalej, i tak dalej, i żyli długo i szczęśliwie...

Spośród innych siekanek Stardust na pewno wyróżnia się doskonałą grafiką i wspaniałymi animowanymi obiektami. To naprawdę warto zobaczyć. Szybka akcja, niezła muzyka, czego więcej potrzeba (no może trochę więcej sensu...).

VOYAGER

Firma: Bloodhouse
Dystrubutor: brak
Rodzaj gry: strzelanina
Komputer: Amiga
Wymagania: 1 MB RAM-u, wytrzymały joystick

punktacja w skali do 100	GRAFIKA	DŹWIĘK	OGÓLNIE
Brides of Dracula	65%	50%	70%
Heartlight	70%	60%	70%
Gear works	75%	60%	90%
Fortuna kołem się toczy	50%	10%	55%
Stardust	90%	75%	70%

Nauka nie musi być nudna!!!

Uwaga uczniowie i... rodzice! Firma TIM SOFT z Koszalina rozpowszechnia całą serię programów edukacyjnych dla uczniów szkół podstawowych. Mieliśmy przyjemność zapoznać się z programami zawierającymi zaskakującą wręcz ilość informacji z dziedziny geografii, historii oraz chemii.

Moje oczy...

po ujrzeniu programów niemal wyleciały mi z orbit! Nigdy jeszcze nie widziałem tak wspaniale prezentujących się programów na C-64. Kolorowe, bardzo estetyczne obwoluty, mocne plastykowe opakowania, pełna informacja o producencie i zawartości dyskietek, spis zagadnień poruszanych w programach – gdyby każda firma dbała w ten sposób o *image* swoich produktów!

TIM SOFT nie zaopatrzył żadnego z przedstawianych tu programów w instrukcję obsługi. i słusznie, bo byłaby to tylko niepotrzebna strata papieru. Obsługa jest na tyle prosta, że nie sprawi kłopotów nawet najmniej doświadczonym użytkownikom.



Oferta firmy TIM SOFT wygląda bajecznie...

Chemia

Na tym dysku znajdują się następujące programy:

Symbole – program pomaga w opanowaniu symboli chemicznych. Ponadto dowiadujemy się podstawowych danych o tym, co to jest np. symbol, co dany symbol oznacza, kto wyprowadził i ujednolicił nazewnictwo we wszystkich krajach. Pod koniec uczący się zdaje sprawdzian z opanowania symboliki dwudziestu pierwiastków chemicznych na poziomie klasy siódmej.

Wzory – pomocny w nauce i utrwalaniu podstawowych wzorów chemicznych. Program składa się z pięciu części dotyczących wzorów tlenków, wzorów kwasów, wzorów wodorotlenków oraz wzorów soli. W każdej części dodatkowo znajdują się podstawowe definicje odnoszące się do wybranej grupy związków chemicznych. Całość zakończona testem.

Atomy i cząsteczki – program pomaga w ugruntowaniu wiedzy o składzie cząsteczek; na koniec test sprawdzający.

Masa cząsteczkowa – program uczy obliczania masy cząsteczkowej związku chemicznego. Całość poparta przejrzystymi definicjami. Program umożliwia także obliczanie masy cząsteczkowej związku chemicznego złożonego z dwóch lub z trzech pierwiastków.

Powietrze – swoisty test sprawdzający wiadomości o powietrzu, jego składzie, reakcjach chemicznych oraz o pierwiastkach.

Spalanie – sprawdzian z wiadomości o spalaniu.

Woda – sprawdzian z wiadomości o wodzie.

Kwasy – podstawowe wiadomości o kwasach (czym są kwasy, budowa i podział kwasów, najważniejsze wzory), na zakończenie sprawdzian zdobytej wiedzy.

Wodorotlenki – podstawowe wiadomości o wodorotlenkach plus sprawdzian.

Sole – wiadomości o solach. Poza takim zagadnieniami jak wzory, budowa soli, dodatkowo sposoby otrzymywania soli, nazwy soli stworzone od nazw reszt kwasowych z dodaniem nazw metali itp.

Równania – co to jest równanie, jakie musi spełniać warunki równania matematycznego, przykłady wyliczania współczynników a na zakończenie test sprawdzający.

Tabela pierwiastków – dane o wszystkich pierwiastkach chemicznych. Pierwiastki ułożono alfabetycznie. Odszukanie danego pierwiastka polega na wpisaniu jego pierwszej litery. Tabela obejmuje pełną nazwę pierwiastka, jego symbol, liczbę atomową oraz masę otomową, rok i nazwisko odkrywcy.

Zadania stężenia procentowego – podstawowe pojęcia o tym, co to jest roztwór oraz stężenie. Program oblicza stężenie procentowe, masę substancji rozpuszczonej, masę roztworu, masę rozpuszczalnika (wody), masę rozpuszczalnika (wody) i substancji rozpuszczonej.

Pierwiastki – nauka 60 nazw pierwiastków w zabawowej formie.

Trudne pytania – test sprawdzający, wykraczający nieco poza zakres wiadomości siódmoklasisty.

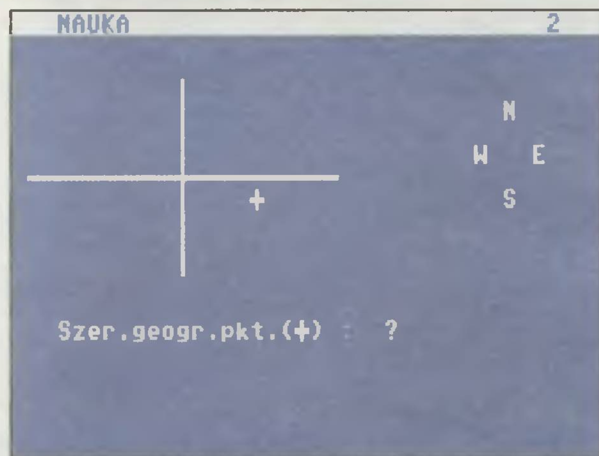
Ciekawostki – z dziedziny chemii i jej rozwoju w różnych czasach. Między innymi zawarto informacje:

– o odkrywaniu pierwiastków,
– o metalach,
– o kolorach płomieni,
– o cukrze,
– o Noblu i dynamicie,
– o gazach szlachetnych,
– o wielu wydarzeniach i wynalazkach, o których nie dowiedzielibyście się ze szkolnych podręczników.

INFO
Geografia, Chemia, Historia – zestawy programów edukacyjnych, poziom – szkoła podstawowa. Dostępne na dyskietkach lub kasetach. Zawierają bardzo dużo informacji. Niezaprzeczalne walory edukacyjne. Przyszłe wersje należałoby zaopatrzyć w przyklady graficzne (np. rysunki cząsteczek chemicznych, mapy itp.).

Nazwa	S.	Z	M.a.	Rok i odkrywca
KADM	Cd	48	112,5	1817 Stromeyer
KALIFORN	Cf	98	251	1950 Ghiorso *
KIUR	Cm	96	247	1944 Ghiorso *
KOBALT	Co	27	59	ok.1735 Brandt
KRYPTON	Kr	36	84	1898 Ramsay
KRZEM	Si	14	28	1823 Berzelius
KSENON	Xe	54	131	1898 Ramsay
KURCZATOW	Ku	104	260	1965 zesp.*

x – spis
v – koniec



WIEK XX

1908 – Powołanie Organiz.Bojowej PPS
1912 – Utworz.Polskiego Sztabu Wojsk.
1914 – Utworzenie Legionów Polskich
– Zajęcie Lwowa przez Rosjan
– Utworzenie Polsk.Organiz.Wojsk.
1916 – Wydanie Aktów 5 Listopada
1918 – Utworzenie Polskiej Komisji Likwidacyjnej w Krakowie
– Utworzenie Tymczasowego Rzadu Ludowego Republiki Polskiej
– Powstanie Wielkopolskie

Uzupełnianka – musisz uzupełniać w zdaniach brakujące wyrazy (na temat chemii oczywiście).

Układ okresowy - dwa testy z zakresu znajomości układu okresowego oraz budowy skorupy ziemskiej.

Tworzywa – test dotyczący następujących wiadomości:
- wapienie i szkło,
- metale,
- wzory.

Węgiel – test obejmujący następujące tematy:
- węgiel,
- węglowodory nasycone,
- węglowodory nienasycone,
- wzory.

Pochodne węgla – kolejny test, tym razem z wiadomości dotyczących:
- alkoholi,
- kwasów organicznych,
- innych związków chemicznych.

Związki chemiczne – sprawdzian wiedzy o tłuszczach, białkach i węglowodanach.

Historia

Na tym dysku znajdują się programy pomocne przy utrwalaniu wiedzy z historii:

Kalendarium – rozpiska najważniejszych wydarzeń z historii Polski na przestrzeni X do XIX wieku.

Polska 1328-1378 – kalendarz oraz dwa testy sprawdzające.

Polska Piastów – podstawowe wiadomości z historii Polski okresu Średniowiecza X-XIII wieku oraz trzy testy i sprawdzian.

Polska Jagiellonów – program obejmuje okres dziejów Polski za panowania dynastii Jagiellonów 1370-1570 rok. Jest to pewnego rodzaju kalendarium oraz dwa testy zdobytych wiadomości.

Polska w latach 1572-1770 – dzieje Polski za panowania królów elekcyjnych.

Polska w latach 1770-1795 – najważniejsze wydarzenia w tym okresie.

Polska w latach 1795-1815 – kalendarium oraz dwa testy.

Powstanie Listopadowe 1830-1860 – obejmuje okres Powstania Listopadowego oraz czasy po jego upadku.

Powstanie Styczniowe 1846-1864 – najważniejsze wydarzenia w tym okresie.

Polska 1864-1914 – okres po Powstaniu Styczniowym.

I Wojna Światowa – najważniejsze wydarzenia.

Polska 1918-1939.

II Wojna Światowa.

Polska po 1945 roku – najnowsza historia Polski.

Historia Starożytna – historia starożytna przewidziana programem nauczania w klasach piątych.

Historia XV-XVIII – historia powszechna tego okresu.

Historia XIX-XX wieku – historia powszechna tego okresu.

Geografia

Ten dysk zawiera takie programy:

Krajobraz – pomaga w nauce i utrwalaniu wiedzy o elementach krajobrazu, pogody, o planach i mapach. Dodatkowe testy. Poziom klasy czwartej.

Kierunki widnokręgu – pomaga w zdobywaniu wiedzy na temat orientacji w terenie. Dodatkowe opcje to **Nauka kierunków** (polega na odpowiednim określeniu wyrysowanego kierunku). **Wiedza o kierunkach** (tłumaczy czym jest róża kierunków, jak z niej korzystać, sposoby wyznaczania kierunków) oraz **Test**.

Góry – testy dotyczące krajobrazu wysokogórskiego oraz starych gór w Polsce.

Wyżyny – pomaga w nauce o cechach krajobrazów wyżynnych w Polsce (testy).

Niziny – to samo co powyżej z tym, że dotyczy nizin.

Krajobrazy świata – na podstawie wymienionych kilku charakterystycznych cech ustalamy jaki to krajobraz.

Położenie geograficzne – do wyboru mamy dwie opcje:
- nauka – dziesięć gotowych zestawów pozwalających lepiej przyswoić sobie orientację w terenie z wykorzystaniem róży kierunków;
- sprawdzian – test wiadomości.

Współrzędne – naucza, utrwala i sprawdza wiadomości na temat określania położenia geograficznego.

Ruchy Ziemi – pomoc w opanowaniu wiedzy z zakresu ruchów Ziemi – test.

Geologia i klimat – dane na temat budowy oraz historii naszej planety. Pogoda i klimat na Ziemi, także testy.

Europa – na żądanie komputer podaje różne nazwy geograficzne (kraj, rzeka, miasto). To się szybko nie znudzi!

Azja, Afryka, Australia – j/w. lecz dotyczy wymienionych kontynentów.

Skojarzeniówka – rodzaj gry. Zadaniem ucznia jest wpisanie nazwy kraju, który kojarzy mu się z podanym symbolem. Wysoka "edukacyjność".

Państwa i stolice – program zawiera wszystkie nazwy krajów świata oraz nazwy ich stolic. Kraj odszukujemy poprzez wpisanie pierwszej litery jego nazwy. Program ze wszech miar godny polecenia.

Stolice – testy.

Zakończenie

Wszystkie programy wykorzystują tylko tryb tekstowy, nie ma więc w nich efektownych, kolorowych obrazków. Nie umniejsza to jednak w niczym olbrzymiej wartości dydaktycznej programów. Są one klasycznym przykładem, że odgadywanie dat historycznych, nazw pierwiastków chemicznych czy też nazw stolic i miast nie musi być nudne, a wręcz przeciwnie – może być świetną rozrywką!

Grzegorz Skowroński

Cena: 49 tys. zł/szt.

Dystrybutor i producent:
TIM SOFT Computer Software,
Przedsiębiorstwo Usługowo – Handlowe,
Krzysztof Matecki,
75-452 Koszalin, ul. ZWM 27/27,
tel. 43-28-02

Cześć! W poprzednim odcinku zapoznałem Was z trybem pracy służącym do projektowania stałych elementów dokumentu. Nadszedł czas, by dodać doń grafikę i tekst. No to do dzieła!

GEOS i ferajna (cz. 7)

GEOPUBLISH (c.d.)

PAGE LAYOUT

Pozwala na dołączanie do dokumentu tekstu z GeoWrite'a oraz grafiki z GeoPainta. Elementy te możemy umieszczać tylko w ściśle określonych obszarach zwanych oknami roboczymi; dają się one dowolnie przemieszczać i skalować.

W trybie PAGE LAYOUT można uruchomić (za pomocą opcji EDITOR z menu MODE) uproszczoną wersję edytora GeoWrite w celu poprawiania i ew. rozbudowywania tekstów. Edytor ten ma następujące możliwości:

Menu FILE

UPDATE – aktualizuje zapis tekstu na dysku.

PREVIEW – "rzut okiem" na szkic dokumentu.

RECOVER – odczytuje ostatnio zapisane "posunięcia" z dyskietki.

QUIT – opuszczenie podtrybu EDITOR.

Menu EDIT

CUT – powoduje wpisanie uprzednio zaznaczonego fragmentu tekstu do zbioru TEXT SCRAP.

COPY – do zbioru TEXT SCRAP zostanie skopiowany zaznaczony fragment tekstu.

PASTE – pobranie z dysku aktualnego wycinka tekstu (TEXT SCRAP) i dołączenie do tworzonego dokumentu.

Menu OPTIONS

HIDE/SHOW PICTURES – ta opcja pozwala na schematyczne (uproszczone) bądź też całościowe wyświetlanie grafiki.

SELECT PAGE – zaznaczenie całej bieżącej strony dokumentu w celu przeprowadzania określonych, złożonych operacji (np. zmiana fontów, wyszukiwanie wyrazów itp.).

Menu PAGE

PREVIOUS PAGE – przejście na poprzednią stronę dokumentu.

NEXT PAGE – przejście na następną stronę dokumentu.

GOTO PAGE – skok na wskazaną stronę dokumentu.

PAGE BREAK – wyznaczenie końca strony dokumentu. Tekst znajdujący się pod tym miejscem zostanie automatycznie przeniesiony na następną stronę.

Menu FONTS oraz STYLE

Po wybraniu tej opcji ukaże się lista zainstalowanych na dysku krojów pisma (fontów), z których możemy teraz skorzystać.

Tak jak we wcześniej omawianym trybie, tak i w PAGE LAYOUT mamy do dyspozycji pudełko z narzędziami (TOOLBOX). Poszczególne ikony mają jednak nieco inne przeznaczenie niż te z trybu MASTER PAGES:

IKONA STRZAŁKA – służy do uaktywniania okna roboczego, w którym chcemy wykonać żądaną operację (np. umieścić tekst lub grafikę).

IKONA OKIENKO (narysowane przerywaną linią) – do definiowania okien roboczych w dowolnym miejscu strony. Okno tworzymy analogicznie jak wykreślanie prostokątów w programach graficznych.

IKONA NOŻYCZKI – kasuje aktywne okno robocze wraz z zawartością.

IKONA WYPEŁNIONY KWADRAT – pozostaje okno robocze, kasowana jest natomiast jego zawartość.

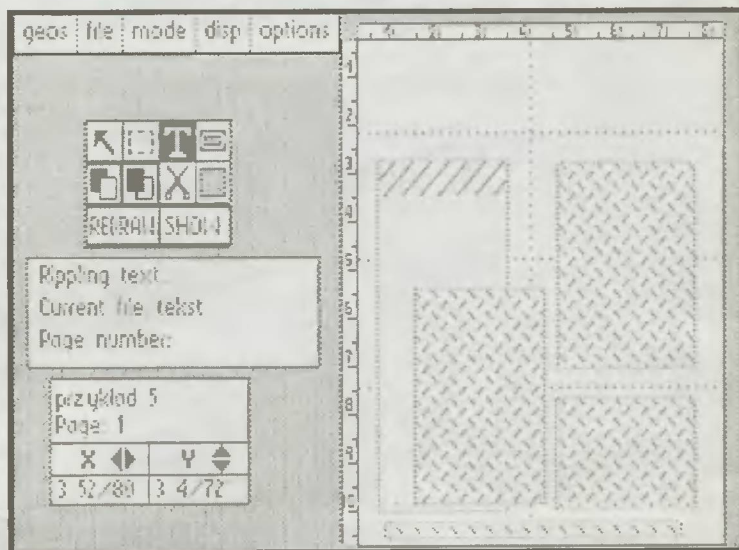
IKONY PRZEDSTAWIAJĄCE DWA NAŁOŻONE NA SIEBIE PROSTOKĄTY – to samo co w trybie MASTER PAGES, z tym że dotyczy teraz okienek roboczych. Możliwe jest nałożenie tekstu na grafikę.

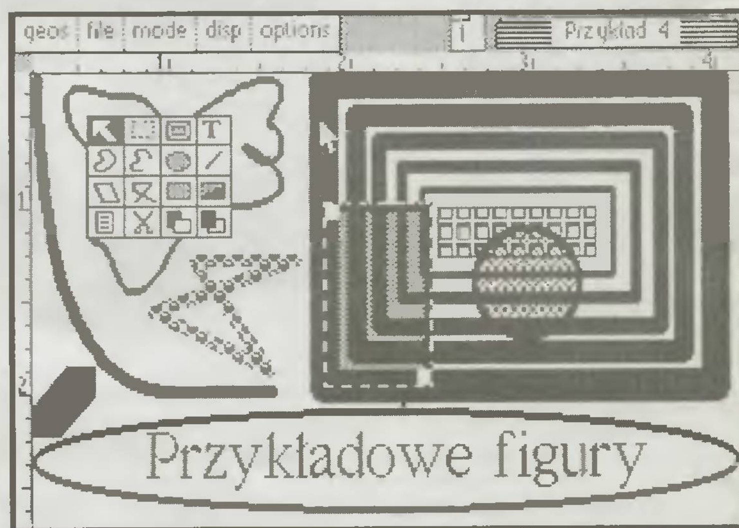
REDRAW – do odświeżania strony dokumentu.

IKONA PROSTOKĄT (narysowany w rewersie) – służy do dołączania grafik zawartych w zbiorach PHOTO SCRAP. Należy pamiętać, że okno, do którego chcemy "wkleić" grafikę, musi być aktywne.

IKONA Z LITERKĄ "T" – pozwala na "wlewanie" tekstu z edytora GeoWrite oraz jego rozmieszczanie w szpaltach, formatowanie itp. Aby umieścić tekst na stronie należy:

1. Za pomocą ikony OKIENKO stworzyć obszar roboczy.
2. Za pomocą ikony STRZAŁKA uaktywnić to okno.
3. Wskazać na ikonę "T". Rozwinie się okienko dialogowe z wypisanymi tytułami zbiorów tekstowych znajdujących się aktualnie na dysku. Wybieramy i wczytujemy tekst.
4. Ostatnią czynnością jest przeniesienie dołączonego tekstu za pomocą opcji SHOW.





PAGE GRAPHIC

Tryb ten dokonuje drobnych korekt projektowanego dokumentu.

Wszystkie obiekty, które będą teraz widoczne, zostaną w najmniejszym szczególe oddane na drukarce. Do dyspozycji jest także pudełko narzędziowe TOOLBOX, którego funkcje są identyczne jak te z trybu MASTER PAGES. Oto poszczególne menu trybu PAGE GRAPHIC:

Menu DISP

Na pewno zdążyliście się już zorientować, jak bardzo skomplikowany jest program GeoPublish. Posiada on aż trzy tryby pracy, nietrudno więc pogubić się w odpowiednim doborze aktualnie wyświetlanych elementów. Za pomocą menu DISP będziemy mogli zorientować się, z którym trybem obecnie mamy do czynienia i w razie potrzeby zmienić go na inny. Opcje niedostępne w danym trybie wyświetlane są kursywą.

Kolejną zaletą menu DISP jest opcja ZOOM służąca do powiększania wybranego fragmentu strony. Także tutaj możemy bezproblemowo korzystać z pudełka narzędziowego. Aby opuścić opcję ZOOM należy wskazać strzałką na opcję PREVIEW.

A oto reszta opcji menu DISP:

PG GRAPHIC – schematyczne lub całościowe wyświetlanie elementów stworzonych w trybie PAGE GRAPHIC.

MP GRAPHIC – wyświetla (lub nie) tekst oraz grafikę wykonane w trybie MASTER PAGES.

SPECIAL TEXT – schematyczne lub całościowe wyświetlanie tekstów stworzonych w trybach MASTER PAGES oraz PAGE GRAPHIC.

MP GUIDES – wyświetla (lub nie) linie pomocnicze.

TEXT - podczas pracy w trybie PAGE GRAPHIC wyświetla schematycznie lub całościowo tekst.

BITMAPS – schematyczne lub całościowe wyświetlanie obrazków.

REGION BORDERS – wyświetla (lub nie) ramki boczne okienek roboczych.

Menu OPTIONS

Pozwala na ustawienie pewnych parametrów:

PREVIOUS PAGE – poprzednia strona dokumentu.

NEXT PAGE – następna strona.

GOTO PAGE – skok na określoną stronę.

TOOLBOX – chowa lub pokazuje pudełko narzędziowe.

RULERS – to samo co wyżej, lecz dotyczy podziałki.

Menu FILE

Odpowiada za funkcje związane z zapisem i odczytem danych z dysku oraz za wykonanie szeregu innych operacji:

LIBRARY oraz **DOC SETUP** – patrz tryb MASTER PAGES.

CLOSE – zamknięcie dokumentu.

UPDATE – zapisanie na dysku wszystkich ostatnio dokonanych zmian.

RECOVER – odczyt z dysku ostatnio zapisanych zmian.

RENAME – zmiana nazwy dokumentu.

PRINT – wydruk dokumentu na drukarce. Wyświetlone zostanie okienko z następującymi opcjami:

FROM PAGE # TO PAGE # – druk dokumentu od określonej strony początkowej do określonej końcowej.

SINGLE SHEET – drukowanie na pojedynczych kartkach papieru.

TRACTOR FEED – drukowanie ciągle na tzw. składance (papier perforowany).

CONTENT – niezależnie od trybu zostaną wydrukowane wszystkie elementy dokumentu.

LAYOUT oraz **MASTER** – wydruk elementów stworzonych wyłącznie w trybie LAYOUT lub MASTER.

OK – rozpoczęcie drukowania.

CANCEL – zatrzymanie drukowania.

Ostatnią opcją menu FILE jest QUIT – zapisuje ona na dysku ostatnio wprowadzone dane i zamyka dostęp do GeoPublisha.

Na zakończenie jeszcze dwie uwagi. GeoPublish ze względu na swoje zastosowanie tworzy na dysku kilka plików:

– plik oznaczony przez ikonę NEWS zawierający niezbędne dane o układzie stron,

– pliki zawierające tekst (TEXT SCRAP) oraz grafikę (PHOTO SCRAP) dołączoną do dokumentu,

– plik biblioteki – przechowywane są tutaj wszystkie utworzone wcześniej wzory dokumentów.

I druga istotna sprawa: tworzone dokumenty, niezależnie od ilości wolnego miejsca na dysku, mogą mieć maksymalnie szesnaście stron długości.

Na tym chciałbym zakończyć omawianie programu GeoPublish. W następnym odcinku naszego cyklu zapoznam Was z arkuszem kalkulacyjnym GeoCalc. Gorąco zapraszam!

GREGORY

(cdn.)

DWIE GIERKI I EDYTOREK

Biuro Informatyczno-Wydawnicze nigdy nie próżnuje i podczas kiedy inni odpoczywają, wypuszcza na rynek przeróżne, duże i małe programy. Niedawno otrzymaliśmy z tej firmy trzy nowe „pchełki".

CO MAMY DZISIAJ NA ŚNIADANKO

Wszystkie programy, a są nimi Captain Cactus, Aviator oraz 3-editor, otrzymałem na oddzielnych dyskietkach, bez żadnego opakowania. Jedynie w kopertę dyskietki z programem 3-editor wsunięta była kartka stanowiąca instrukcję obsługi.

CAPTAIN CACTUS

Klasyczna gra typu fire. Jej autorami są Paweł Suchy (kod), Tomasz Suchy (grafika) i Drax (muzyka). Twoim zadaniem jest pilotowanie śmigłowca i zniszczenie jak największej liczby statków powietrznych wroga (wszystko to jest dokładnie odnotowywane w punktach przez komputer). Gra jest utrudniona tym, że musisz lecieć przez wąski, kręty korytarz, a nawet najmniejsze zetknięcie ze ścianą kończy się rozbiciem Twojego pojazdu. Dodatkowo należy zwracać baczną uwagę na spotkanie z odłamkami eksplodujących maszyn przeciwnika, gdyż może to również skończyć się źle i dla Ciebie. Twoimi wrogami są całe armie przemieszczających się rakiet oraz latających spodków.

Podczas gry przygrywa nam miła dla ucha muzyczka, dość niezła jest także animacja śmigłowca.

AVIATOR

Również gra zręcznościowa typu fire. Autorzy: Paweł Suchy i Krystian Balion (grafika). Tym razem lecisz samolotem na otwartej przestrzeni i Twoim zadaniem jest strzelanie do wszystkiego, co się rusza. Podczas gry, w miarę gdy dolatujesz coraz dalej, powinieneś uważać na strzelające bunkry, na statki czatujące nad morzem i na przemykające bez przerwy i coraz częściej samoloty wroga. Niekiedy nadlatuje samolot-matka, który jest szczególnie niebezpieczny i lepiej nie wchodzić mu w drogę.

3-EDITOR

Bynajmniej nie jest to gra, lecz prosty edytor tekstu pracujący w trybie osiemdziesięciu znaków w wierszu. Przystosowany jest do współpracy z drukarką STAR LC-20 z zainstalowanymi w ROM-ie polskimi znakami w standardzie Mazovia. Zastosować można inne drukarki, jednak muszą być przynajmniej częściowo kompatybilne z LC-20 np. D-100 MPC.

Program współpracuje z pamięciami zewnętrznymi, użytkownik może w każdej chwili skorzystać z ekranu pomocniczego zawierającego podstawową "klawiszologię". Ponadto 3-editor pozwala na drukowanie czcionką zwykłą, kursywą, jest też możliwe uzyskanie na ekranie polskich znaków.

MOJA OCENA

Omówione gry nie są z pewnością ósmym cudem świata, ale pograć w nie można. Jak już się zacznie, to się nie wie kiedy skończyć. Program 3-editor natomiast doskonale nadaje się do pisania listów, notatek i innych krótkich, nieskomplikowanych dokumentów, o ile oczywiście dysponujemy odpowiednią drukarką. Zdecydowanie nie nadaje się do pisania np. pracy dyplomowej, choćby dlatego, że małe litery w trybie 80-znakowym bardzo szybko męczą oczy. Zresztą nie ma w tym programie wystarczającej ilości opcji, które umożliwiłyby poważniejszą pracę.

Grzegorz Skowroński



INFO
3-Editor (1994)
Autor: Bolesław Palka
Edytor tekstu pracujący w trybie 80-znaków, drukuje na drukarkach STAR z zainstalowanymi polskimi znakami (standard Mazovia). Nadaje się jedynie do prostych zastosowań (listy, notatki).

Dystrybutor:
BIURO INFORMATYCZNO-WYDAWNICZE, ul. Platynowa 4 lok. 128, 00-808 Warszawa, tel. 24-18-40 (po 18-tej)

VIDEO SYSTEM V1.0

COŻ TO ZA CUDO

Jest to bardzo prosty w obsludze program, służący do wykonywania czołówek na kasetach wideo. Współpracuje jedynie ze stacją dysków.

ZAWARTOŚĆ ZESTAWU

Produkt otrzymałem w standardowym opakowaniu BIW-u - plastykowej kopercie zamykanej tekturką. Na dyskietce znajdują się także przykładowe moduły muzyczne, grafiki, fonty oraz sampling wykonany za pomocą najnowszego produktu BIW-u, a mianowicie czterobitowego samplera.

Do zestawu dołączona jest instrukcja obsługi (2 strony formatu zeszytowego). Szczegółowe omówienie poszczególnych opcji oraz przystępny opis wykonywania czynności podczas pracy z Video Systemem umożliwiają opanowanie jego obsługi już po trzech minutach. W instrukcji zabrakło jednak kilku istotnych informacji, o których wspomnę poniżej.

MOŻLIWOŚCI

Video System bazuje na plikach stworzonych za pomocą innych programów użytkowych. Jeśli chodzi o muzykę akceptuje on moduły muzyczne z Voicetrackera oraz Future Composera. Autor wspomina w instrukcji o możliwości wykorzystywania modułów stworzonych za pomocą innych edytorów muzycznych. Myślę, iż umieszczenie takiej informacji jest nie na miejscu. Czyż autor nie mógł sam tego sprawdzić a użytkownikowi podać po prostu gotową listę edytorów muzycznych współpracujących z Video Systemem?

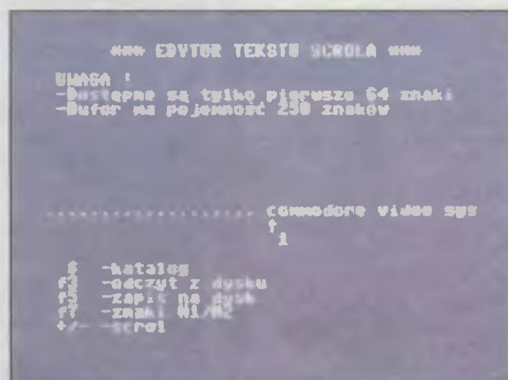
Osobiście spróbowałem wczytać moduły z trzech bardzo popularnych edytorów – Sound Monitora, Sound Trackera oraz Drum Makera. Video System pozostał jednak głuchy na wszelkie zaklęcia z mojej strony.

Omawiany program przyjmuje grafiki w formacie Advanced Art Studio. Jest to całkowicie słuszny wybór, bo AAS to niewątpliwie jeden z najlepszych i najbardziej popularnych edytorów graficznych w naszym kraju. Zresztą wykorzystanie rysunków w innych formatach nie powinno stanowić problemu – wszak zawsze można dokonać konwersji na akceptowany format np. za pomocą programu Go-Dot (opis – C&A 12/93).

Po wczytaniu modułu muzycznego, grafiki oraz zestawu znaków (który może być stworzony za pomocą dowolnego edytora) można przystąpić do wpisywania tekstu dla scrolla poziomego i pionowego. Program pozwala na przypisanie scrollowi pionowemu tekstu o długości 2000 znaków (100 linii po 20 znaków). Gorzej jest z długością scrolla poziomego – tylko 250 znaków. Podczas wpisywania tekstów mamy do dyspozycji 64 znaki dostępne z klawiatury (wszystkie prócz dużych liter, znaku C= oraz znaku "$". Tekst scrolla pionowego winien kończyć się znakiem podświetlonej litery S (SHIFT + S). Tekst scrolla poziomego należy natomiast zakończyć naciśnięciem klawisza RETURN. Jeśli







użytkownik nie dostosuje się do tego, to podczas wywołania poniżej omówionych efektów mogą wystąpić pewne komplikacje. Oba teksty scrolli można zapisać w oddzielnych plikach na dysku i później wczytywać w celu wykorzystania ich do innych czołówek.

Wpisanie tekstów kończy część edycyjną pracy. Teraz pozostaje obejrzeć efekty, które szczerze powiedziawszy są marne. Ale oto i one:

A – scroll poziomy. Przesuw tekstu w jednej linii, od prawej do lewej strony ekranu. Nad i pod scrollem znajdują się obszary z niezmiennym efektem fraktala. Przed uruchomieniem efektu możemy zmienić kolor ramki oraz włączyć muzykę. Po uruchomieniu efektu następuje dość dziwna rzecz. Odgrywanie przez komputer modułu muzycznego rozpoczyna się od niezidentyfikowanych dźwięków (buczenia).

B – scroll pionowy. Przesuw tekstu z dołu do góry ekranu (jak na końcu filmu). Przed uruchomieniem tego efektu możemy dwukrotnie powiększyć zestaw znaków, zmienić kolor ramki i tła oraz włączyć myzykę.

C – grafika FLD. Wyświetlania wcześniej wczytanego rysunku. Odbywa się to w ten sposób, iż rysunek jest kołysany – wysuwa się zza dolnej ramki, by po chwili ponownie się za nią schować. Przed uruchomieniem efektu możemy zmienić kolory ramki, tła, znaków oraz włączyć muzykę. I tu jednak coś nie jest w porządku. Ustawianie koloru ramki, tła i znaków nic nie daje. Żaden tekst nie jest wyświetlany. A więc po co komu takie opcje?

D – scroll + FLD. Efekt kołysania (góra, dół) a zarazem przesuwu od prawej do lewej strony ekranu tekstu zdefiniowanego dla scrolla poziomego. Przed uruchomieniem efektu możemy zmienić kolor ramki, tła, znaków oraz włączyć muzykę.

INFO

VIDEO SYSTEM V1.0 – program do tworzenia czołówek na kasetach wideo. Pierwsza, niezbyt udana wersja. Autor: Sławomir Skrzyński

PODSUMOWUJĄC

Program jest przejrzysty i łatwy w obsłudze. Widać, że autor posiada dużą wiedzę na temat programowania, lecz Video System V1.0 nie jest jego najlepszą pracą. Przedstawione powyżej efekty same w sobie nie są może aż tak tragiczne, lecz fakt, iż nie można ich ze sobą łączyć jest dowodem na to, że VS to dość ubogi program (większość programów tego typu doskonale radzi sobie z takimi rzeczami). Poza tym czemu np. nie można ustalić chronologii efektów? Jeśli po scrollu pionowym następowałby efekt grafiki FLD, po nim zaś scroll poziomy, a w tle słychać byłoby muzyczkę, Video System na pewno zyskałby na atrakcyjności.

W instrukcji zabrakło schematu połączenia C-64 z magnetowidem. Przecież jakoś chyba trzeba zgrać na taśmę efekt swojej pracy?

Cóż, na koniec wypada mi jedynie wyrazić nadzieję, że już wkrótce powstanie nowa wersja Video Systemu, a wtedy wersję obecną puścimy w niepamięć.

Robert Kuliś

Dystrybutor:
Biuro Informatyczno-Wydawnicze,
00-808 Warszawa, ul. Platynowa 4 lok. 128,
tel./fax 24-18-40 (po 18-tej)

O GRAFICE WYSOKIEJ ROZDZIELCZOŚCI NAJPROŚCIEJ JAK SIĘ DA

Jak narysować drzewo, które przypominać będzie drzewo? Jak za pomocą C-64 wykreślić sinusoidę, którą można będzie komukolwiek pokazać bez obawy zostania wyśmianym? Jeżeli kiedykolwiek postawiłeś sobie takie lub podobne pytanie i do tej pory nie znalazłeś na nie odpowiedzi, zatrzymaj się na chwilę nad tym artykułem. Spróbuję Ci pomóc.

SATYR ALBO DZIKI PUNKT

Jeżeli nie wiesz nawet, co to jest grafika wysokiej rozdzielczości, pozwól, że wytłumaczę Ci to na przykładzie. Co można otrzymać na ekranie Commodore 64 (no, oczywiście, oprócz tego, że wszystko!)? Posługując się klawiaturą można umieścić na nim napisy i może trochę koślawych, nieskomplikowanych rysunków. Nie ma jednak możliwości narysowania pojedynczej kropki, punktu, piksela, czy jak go tam nazwiemy. Nawet jeżeli naciśniemy klawisz "." nie osiągniemy tego, co chcieliśmy, bo po pierwsze mamy do wyboru tylko (40*25=) tysiąc ściśle określonych położeń, w których możemy to zrobić, a po drugie, znak kropki składa się aż z CZTERECH małych punkcików. Człowiek niewtajemniczony jest w tym momencie załatwiony. Spróbujmy więc wspólnym wysiłkiem rozwikłać kilka z sekretów mydelniczki. Po przeczytaniu i zrozumieniu tego artykułu będziemy stawiać kropki gdzie dusza zapragnie, a dokładnie w (320*200=) 64000 miejsc na ekranie.

MIKOŁAJA DOŚWIADCZYŃSKIEGO PUNKTY

Napisz:

```
POKE 56576, PEEK(56576) AND252 OR 2: POKE 56265, PEEK(56265)
OR 32
```

i naciśnij RETURN. Oczom twoim ukaże się zapewne niezły bałagan. Nie rozpaczaj! Posprzątamy tu i już niedługo zaczniemy rysować. Potem wyjaśnię ci dokładniej, co oznaczają oba poki. Tymczasem wiedz, że właśnie udało ci się włączyć tryb graficzny wysokiej rozdzielczości i oglądasz śmietnik, który siedzi w pamięci od adresu 16384 ($4000) do 32767 ($7fff). Aby śmietnik ten zlikwidować, wstaw do każdej z komórek wartość 0. Dojdą jeszcze kłopoty z kolorami, ale o tym później.

Program robiący wszystko jak trzeba przedstawia wydruk 1. Programik ten dzieli się na trzy części, które pozwolę sobie pokrótce omówić w kolejności niekoniecznie zgodnej z normalną. W liniach 60000 i następnych mieszczą się procedury graficzne. Dlaczego umieściłem je na końcu? Proste – po to, by z niczym nie kolidowały i łatwo je było wywołać instrukcją GOSUB. Od linii 60000 zaczyna się procedurka włączenia ekranu graficznego. Każde jej wywołanie spowoduje ukazanie się naszym oczętom obrazka wysokiej rozdzielczości. Od 60100 mieści się procedura powrotu do zwykłego trybu tekstowego. Do czego służy – łatwo się domyślić. Od 60200 wstawiłem instrukcje powodujące wyczyszczenie ekranu graficznego i nadanie mu miłych dla oka, jednolitych barw; to co narysowane będzie czarne, a tło – jasnoszare. Jeżeli komuś takie zestawienie się nie podoba, to instrukcję POKE A,15 w linii 60210 musi zmienić na POKE A, {kod koloru grafiki}*15+{kod koloru tła}. Od linii 100 zaczyna się miejsce na program rysujący – tu później wstawimy instrukcje powodujące powstanie na ekranie punktów, linii i innego złomu. Od 50000 pomieściłem instrukcje, które służą do wyłączenia trybu graficznego po zakończeniu zabawy w małego malarza.

Wpisz PROGRAM 1. Nie ukrywam, że rozsądnie byłoby nagrać go na taśmę lub dysk – trochę będziemy z nim kombinować, a może się jeszcze przydać. Uruchom go instrukcją RUN. Na Twoich oczach śmietnik zostanie uporządkowany. Nie ukrywam, że chwilę to potrwa. Kiedy się już napatrzysz, naciśnij spację.

Teraz linię

```
110 GOSUB 60200
```

zmien na

```
110 POKE 20384,8
```

i ponownie uruchom program. Jeżeli wszystko poszlo tak, jak powinno, to odniosłeś pierwszy sukces w ujarzmianiu trybu graficznego: mniej więcej na środku ekranu pojawiła się czarna kropka. Hura, hura! Za chwilę jakoś to uzasadnię teoretycznie. Na razie pobaw się, zmieniając w linii 110 adres komórki, do której wstawiasz liczbę (w granicach od 16384 do 24384) oraz samą wstawianą wartość (w granicach 1 – 255). Za każdym razem, gdy zechcesz wyłączyć ekran graficzny, by móc pisać i widzieć to, co napisałeś, naciskaj spację. Jeżeli to nie zadziała (bo np. jesteś w jakiejś pętli), niezawodna jest kombinacja RUN/STOP – RESTORE. Zwolennikom taszyzmu i innych abstrakcjonizmów proponuję zabawę pętlą

```
110 A=16384+INT(8000*RND(1)):B=INT(7*RND(1))
120 POKE A,PEEK(A) OR 2^B:GOTO 110
```

BALLADA O CELNYM PUNKCIE

Na razie udało mi się udowodnić, że istnieje możliwość wyrysowania na ekranie punktów. Pora więc dowiedzieć się, jak celować, by punkty trafiały tam, gdzie chcemy je widzieć. Niestety, wymaga to wyłożenia odrobiny teorii. Dokładniej rzecz ujmując, będę mówił o tym, jak uporządkowany jest ekran. Od dawna doskonale wiemy, że składa się z 25 linii i 40 kolumn. Teraz pora uświadomić Was, że każde z takich okienek składa się jeszcze z 64 punktów, które ułożone są w niedużą matrycę o rozmiarach osiem na osiem pikseli. Kropki wewnątrz każdego okienka uporządkowane są tak (rys. 1):

1. Osiem punktów w szeregu tworzy bajt. Punkt z prawej reprezentuje bit zerowy (czyli najmniej znaczący) tego bajtu. Punkt po lewej stronie jest siódmym (czyli najbardziej znaczącym) bitem.
2. Linijki ponumerowane są od góry do dołu, tzn. najwyżej umieszczona linijka ma najniższy adres (np. $4000), a linijce najniższej odpowiada komórka pamięci o adresie najwyższym (trzymając się jednego przykładu: $4007)

Jak widać, konwencja ta jest identyczna ze sposobem odzwierciedlenia w pamięci wzorów dla liter i innych znaków (zainteresowanych odsyłam do numeru C&A 1/94, gdzie objaśniam to dokładnie). Skoro już się z nią zapoznaliście, ruszajmy na strzelnicę. Kratka w lewym, górnym rogu jest w pamięci przedstawiana przez bajty od 16384 ($4000) do 16391 ($4007), i nią zajmiemy się na początku, później pokomplikujemy sobie życie.

Jak w jakiejś komórce włączyć dany bit? W BASIC-u postępujemy tak:

```
POKE {nr komórki}, PEEK({nr komórki}) OR 2^{nr bitu}
```

gdzie {nr komórki} to adres lokacji w pamięci, do której odnosi się instrukcja, a {nr bitu} to informacja, który z bitów ma zostać zapalony. Przypomnę jeszcze raz, że skrajny prawy to bit zerowy, a skrajny lewy – siódmy. Trzebawiedzieć, że dla pewnego przyspieszenia rysowania warto wcześniej policzyć sobie te potęgi, żeby – chociażby – ich nie wpisywać. Instrukcja POKE sprowadza się do wstawienia do komórki tego, co już w niej było (PEEK) po zapaleniu wybranego bitu. Popróbujmy, czy działa.

Jak np. zapalić drugi od prawej bit w trzeciej linijce od góry? Drugi bit od prawej ma numer 1 (w grafice w zasadzie zawsze LICZYMY OD ZE-

RA!), trzecia komórka od góry – adres 16386 ($4002). Wykasuj teraz z programu wszystkie pozostałości z poprzednich zabaw, tak, żeby został "goły". Jeżeli uważasz, że za bardzo nabrudziłeś na ekranie, to przywróć linię

```
110 GOSUB 60200
```

A teraz do linii 120 wpisz to, co wynika z moich dotychczasowych wywodów:

```
120 POKE 16386, PEEK(16386) OR 2
```

Naciskasz RETURN, chwila napięcia podczas czyszczenia ekranu i... u mnie jest, jak tam u Ciebie?

Żeby nie zanudzać Cię wprawkami, powiem jeszcze tylko tyle, że do zaczernienia punktu w lewym, górnym rogu służy instrukcja

```
120 POKE 16384, PEEK(16384) OR 128
```

Może się jednak zdarzyć, że zechcemy jakiś punkt zmazać. Jak tego dokonać bez mycia całego ekranu? Musimy posłużyć się operacją, której działanie jest przeciwne do operacji OR. A nazywa się AND. Zgaszenie któregokolwiek punktu odbywa się przez wykonanie instrukcji:

```
POKE {nr komórki}, PEEK({nr komórki}) AND 255-2^{nr bitu},
```

a w szczególności zgaszenie punktu, który sobie na początku narysowaliśmy:

```
120 POKE 16386, PEEK(16386) AND 253
```

W POSZUKIWANIU STRACONEGO CZASU

Rednacz prosił mnie, żeby artykuł ten był przeznaczony dla początkujących, obeznanych tylko z językiem BASIC. Za którymś jednak razem, gdy mój złomodor mitrężył czas na mozolne zmywanie ekranu, nie zdzierżyłem i napisałem króciutką procedurę w języku maszynowym, służącą do tego samego. Nie muszę chyba dodawać (ale i tak dodam), że jest znacznie szybsza. Wpalcuj PROGRAM 2, nagraj go na nośnik, a potem uruchom. Od tej pory w pamięci od adresu 52992 ($cf00) siedzieć będzie procedura czyszczenia ekranu, która przykre te czynności wykona w przysłowiowym mgnieniu oka. Teraz musisz jeszcze raz władować PROGRAM 1 i linię 60210 zmienić w nim na

```
60210 SYS 52992: RETURN
```

Przepraszam za ten asemblerowy wtręt, ale po prostu nie mogłem się powstrzymać. Zresztą, chyba nie macie mi go za złe?

POLITYKA POLSKA A ODBUDOWANIE PUNKTU

Dobra, jesteśmy twardziele. Potrafimy zapalić i zgasić dowolny punkt... no właśnie, ale tylko w jednej kratce. Pora zapanować nad rozległymi preriami całego ekranu. Żeby tego dokonać, musimy poznać system, w jakim są rozmieszczone poszczególne klatki 8*8. Pomoże nam w tym rys. 2. Klatki 8*8 ustawione są w rzędach tak, że linijki leżące na tym samym poziomie mają adresy o osiem większe niż ich sąsiedzi z lewej, oraz o osiem większe niż sąsiedzi z prawej strony. Każdy rząd czterdziestu klatek zajmuje w pamięci (40*8=) 320 bajtów. Wniosek z tego, że aby punkt wstawić w takim samym położeniu, ale o jeden rząd kratek niżej, trzeba zwiększyć adres komórki, której wartość zmieniamy, o 320. Jak zaczernić dowolny punkt w jednej kratce 8*8 wiemy. Cały nasz problem możemy więc rozłożyć na dwa etapy:

1) Odnalezienie kratki 8*8, w której znajduje się punkt.

2) Korzystając ze zdobytej już wiedzy wstawienie do niej punktu.

Wiemy, że współrzędne punktu podawane są za pomocą dwóch liczb. Pierwsza (nazwijmy ją X) oznacza odległość od lewego brzegu ekranu. Druga (czyli Y) wyraża oddalenie od górnego krańca. Tu należy się krótkie wyjaśnienie. Zdefiniowanie współrzędnej Y w ten sposób powoduje, że im większa jej wartość, tym punkt – paradoksalnie – niżej. Czasem trochę to niewygodne, ale trzymają się tej konwencji praktycznie wszyscy.

Przyjmijmy na początek, że chcemy narysować na ekranie punkt o współrzędnych, przykładowo, X=105, Y=67. Zacznijmy od X. Dzieląc 105 przez 8 otrzymamy 13,125. Odrzucamy część ułamkową, zostaje nam 13, co oznaczymy jako X1. Wiemy już, że punkt musi być narysowany w 13 kolumnie. Teraz dowiemy się, który z kolei piksel w tej kolumnie będzie przez nas zajęty. Liczbę otrzymaną po odrzuceniu części ułamkowej (czyli 13) mnożymy przez 8, co daje 104. Liczbę tę odejmujemy od pierwotnej wartości X. Wynik wynosi 1, czyli drugi bit od lewej. Wartość tę odejmujemy od 7, żeby otrzymać numer bitu, ale od prawej. Ostateczny wynik nazwijmy X2. Teraz bierzemy się za Y. Znów to samo: dzielimy przez 8 i otrzymujemy 8,375. Po odrzuceniu ułamka otrzymujemy 8 i oznaczamy je przez Y1. Wyliczamy położenie w kratce: 67-8*8=3. Ostatecznie otrzymujemy Y2=3. Co wynikło z naszych wyliczeń?

X = 105 Współrzędna pozioma punktu
X1 = 13 Kolumna, w której najduje się punkt
X2 = 6 Numer bitu w komórce odpowiadający punktowi
Y = 67 Pionowa współrzędna punktu
Y1 = 8 Numer wiersza zawierającego punkt
Y2 = 3 Numer linijki w wierszu zawierającej punkt

Z tego, co już wiemy, obliczamy adres poszukiwanej komórki:

16384 + 13*8 + 8*320 + 3 = 19051

Na wartość 19051 składa się: 16384, czyli początek naszego ekranu w pamięci komputera, 13*8, czyli 13 kolumna (żeby przejść o jedną kolumnę w prawo trzeba dodać do adresu 8), 8*320, czyli 8 wiersz (przejście o jeden wiersz niżej wiąże się z przeskoczeniem 320 komórek) i wreszcie 3, czyli pojedyncza linijka, w której jest punkt. Znacznie łatwiej będzie nam obliczyć wartość, którą będziemy wstawiać do komórki 19051. Wartość ta wyniesie bowiem 2 do potęgi 6, czyli 64.

Żeby zobaczyć wynik naszej pracy koncepcyjnej, w linii 120 należy wpisać

```
120 POKE 19051,64
```

i uruchomić program. W lewej, górnej ćwiartce ekranu pojawi się wymarzony punkt.

Uogólnijmy więc nasze rozważania, by znaleźć wzory obowiązujące dla dowolnie wybranego punktu. Dla osiągnięcia nieco większej szybkości zastosowałem zamiast zmiennych rzeczywistych zmienne całkowite (zakończone znakiem %). Pozwala to komputerowi znacznie przyspieszyć działania matematyczne – bo nie musi zabawiać się w części ułamkowe.

```
X1% = X/8
X2% = 7-X+X1%*8

Y1% = Y/8
Y2% = Y-Y1%*8
```

Rozkaz powodujący narysowanie wybranego przez nas punktu będzie miał formę:

```
KM=16384+X1%*8+Y1%*320+Y2%: POKE KM, PEEK(KM) OR 2^X2%
```

Rozkaz wymazujący ten sam punkt brzmi:

```
KM=16384+X1%*8+Y1%*320+Y2%: POKE KM, PEEK(KM) AND 255-2^X2%
```

Wygodnie będzie rysowanie punktu zapisać w pamięci jako osobną procedurę, do której można się będzie odwołać, np. od linii 60300. Od 60400 zaś wpisać można zmywanie punktu z ekranu. Za każdym razem przed wywołaniem któregoś z tych podprogramów należy pod zmienną X podstawić poziomą, a pod Y - pionową współrzędną punktu. Procedury takie przedstawiam jako PROGRAM 3.

Kiedy mamy już gotową procedurę rysowania punktu, możemy zabawić się w kreślenie prostych albo sinusoid. Co o tym myślicie? Przykładową sinusoidę przedstawia PROGRAM 4. O samym rysowaniu powiedziałem już wszystko. Wiecie, jak zapalić, wiecie, jak zgasić każdy punkt na ekranie. Cała reszta zależy wyłącznie od waszej inwencji.

ŚLIMAK, ŚLIMAK, POKAŻ PUNKTY!

Jak zapewne doskonale wiecie, Commodore 64 szybkością nie grzeszy, i podczas rysowania kolejnych punktów, a nie daj Boże – krzywych, potwor-

	128	64	32	16	8	4	2	1	
16384									$4000
16385									$4001
16386									$4002
16387									$4003
16388									$4004
16389									$4005
16390									$4006
16391									$4007

Rys. 1

16384	16392	16400
16385	16393	16401
16386	16394	16402
16387	16395	16403
16388	16396	16404
16389	16397	16405
16390	16398	16406
16391	16399	16407
16704	16712	16720
16705	16713	16721
16706	16714	16722

Rys. 2

nie się ślimaczy. W zasadzie nie da się temu zaradzić. Można jedynie starać się zmniejszać spóźnienie. Oto kilka metod:

1. Procedurę rysowania punktu umieszczamy nie na końcu, ale na początku ekranu, tak by numery zawierających ją linii były mniejsze niż 256.
2. Unikamy komentarzy. Tracimy wtedy na przejrzystości, ale za to mniej śmieci dajemy komputerowi do przetrawienia.
3. Staramy się pakować wszystko do jednej linii, bardzo długiej, z wieloma dwukropkami.
4. Samą procedurę rysowania punktu piszemy w asemblerze. Możemy też skorzystać z chyba najszybszej tego typu procedury (na świecie), opublikowanej w artykule "Fast plot" w C&A 2/92.
5. Zamiast bawić się we własne procedury graficzne można skorzystać z istniejących już rozszerzeń BASIC-a: SIMON'S BASIC, SUPER EXPANDER etc.
6. Można wreszcie skompilować cały program (o kompilatorach patrz: "Kompilatory BASIC", C&A 1/92).

Ale i tak najlepiej kupić sobie Amigę albo PC 486!

DZIEWCZYNKA Z PUNKTAMI

Obiecałem Wam, że wyjaśnię, do czego służyła sekwencja instrukcji POKE, która pojawiła się jako pierwsza rzecz, którą wpisywaliśmy, by pracować na ekranie graficznym. Ciąg ten składał się tylko z dwóch POKE'ów, był więc nieco uproszczony w stosunku do tego, co znajduje się w PROGRAMIE 1. Przyjrzyjmy się każdej z instrukcji z osobna:

```
POKE 53265, PEEK (53265) OR 32
```

to zapalenie piątego bitu w komórce 53265 ($d011). Zadaniem tej instrukcji jest przełączenie komputera w tryb bitmap, czyli rozbicie ekranu na 64000 niezależnych punktów. W skrócie – włączenie trybu graficznego. Wyłączenie trybu graficznego osiągamy przez zgaszenie tego samego, piątego bitu. Zamiast OR 32 wpisujemy AND 223.

```
POKE 56576, PEEK(56576) AND 252 OR 2
```

Komórka 56576 ($dd00), a dokładniej dwa pierwsze jej bity, odpowiada za bank pamięci, który może "widzieć" VIC. Pamięć C-64 ma bowiem aż 64 KB, a VIC daje radę adresować jednocześnie jedynie 16 KB. Aby więc można było dane dla grafiki przechowywać w całej pamięci, musi istnieć możliwość poinformowania VIC, którym z czterech szesnastokilobajtowych banków ma się w danej chwili zajmować. Służą do tego właśnie dwa pierwsze bity komórki 56576. Wstawianie do nich różnych wartości powoduje włączanie odpowiednich banków:

WARTOŚĆ			
BIN	DEC	Bank	Adresy
00	0	3	49152 – 65535 ($c000 – $ffff)
01	1	2	32768 – 49151 ($8000 – $bfff)
10	2	1	16384 – 32767 ($4000 – $7fff)
11	3	0	0 – 16383 ($0000 – $3fff)

Włączenie któregoś banku następuje po wykonaniu instrukcji POKE 56576, PEEK (56576) AND 252 OR 3-{nr banku} Używanie każdego z banków ma swoje ZADY I WALETY. Podczas korzystania z BASIC-a najłatwiej jest używać banku 1. Powoduje to jednak, że dostępna dla BASIC-a pamięc kurczy się do głupich 14 KB. W bankach 2 i 3, by korzystać z trybu graficznego trzeba by wyłączyć ROM, co dla BASIC-a jest jeszcze mniej korzystne. Innym sensownym rozwiązaniem jest korzystanie z banku 0. W tym układzie trzeba jednak przesunąć wskaźniki: początku programu w BASIC-u, początku obszaru dla zmiennych i początku obszaru dla tablic z 2049 ($0801) na 16385 ($4001). Dla przypomnienia: wskaźniki te siedzą w komórkach 2b/2c, 2d/2e i 2f/30. Dla potrzeb trybu graficznego włączam w PROGRAMIE 1 bank 2, a podczas powrotu do ekranu graficznego przełączam VIC do banku 0, czyli tego, w którym zwykł był przesiadywać.

```
POKE 53272, PEEK(53272) AND 15 OR 120
```

Cztery najstarsze bity komórki 53272 są odpowiedzialne za położenie w pamięci matrycy dla ekranu. W trybie tekstowym oznacza to rozłożenie znaków na ekranie, w trybie graficznym – kolorów tła i kreski. Wychodząc ze słusznego, jak tuszę, założenia, że powyżej adresu 16384 oprócz danych dla grafiki nic nie będziecie przechowywać, postanowiłem umieścić tę matrycę od komórki 24576 ($6000). W tej instrukcji POKE zmieniamy tylko starszy nibel komórki 53272, stąd AND 15. Jaką wartość wstawić jako argument dla operacji OR, możecie się dowiedzieć z tabelki:

Wartość dla OR		Położenie matrycy ekranu	
DEC	BIN	DEC	HEX
0	00000000	0	$0000
16	00010000	1024	$0400
32	00100000	2048	$0800
48	00110000	3072	$0c00
64	01000000	4096	$1000
80	01010000	5120	$1400
96	01100000	6144	$1800
112	01110000	7168	$1c00
128	10000000	8192	$2000
144	10010000	9216	$2400
160	10100000	10240	$2800
176	10110000	11264	$2c00
192	11000000	12288	$3000
208	11010000	13312	$3400
224	11100000	14336	$3800
240	11110000	15360	$3c00

Odczytane z tabelki położenie matrycy ekranu należy dodać do adres początku aktualnie używanego banku VIC, aby otrzymać rzeczywisty adres początku matrycy. W naszym przypadku: do komórki wpisujemy 128... szukamy w tabelce 128.... jest! Odpowaiada mu adres 8192 ($2000). Wiemy, że bank rozpoczyna się od adresu 16384 ($4000). Dodajemy do siebie obie liczby. Matryca ekranu rozpoczyna się więc od 24576 ($6000).

Gdy wracamy do zwykłego ekranu tekstowego, musimy poinformować VIC, że matryca zaczyna się w komórce 1024 ($0400). Szukamy w tabeli 1024. Liczbie tej odpowiada wartość 16. Przy powrocie do ekranu tekstowego piszemy więc:

```
POKE 53272, PEEK(53272) AND 15 OR 16
```

I to by było wszystko.

Wasz Ijon Lenin
Bartłomiej Kachniarz

PROGRAM 1

```
100 GOSUB60000
110 GOSUB60200
50000 GETA$:IFA$=""GOTO50000
50010 GOSUB60100
50020 END
60000 REM *WLACZENIE EKRANU GRAFICZNEGO*
60010 POKE 56576, PEEK(56576) AND252 OR2
60020 POKE 53265, PEEK(53265) OR 32
60030 POKE 53272, PEEK(53272) AND15 OR128
60040 RETURN
60100 REM *POWROT DO EKRANU TEKSTOWEGO*
60110 POKE 56576, PEEK(56576) OR3
60120 POKE 53265, PEEK(53265) AND223
60130 POKE 53272, PEEK(53272) AND15 OR16
60140 RETURN
60200 REM *MYCIE EKRANU GRAFICZNEGO*
60210 FOR A=24576TO25599:POKEA,15:NEXT
60220 FORA=16384 TO 24575:POKEA,0:NEXT
60230 RETURN
```

PROGRAM 2

```
10 FORA=0 TO 40
20 READ B
30 POKE 52992+A,B
40 NEXT
100 DATA 120,169,064,133,253,169,000
110 DATA 133,252,168,145,252,200,208
120 DATA 251,230,253,166,253,224,096
130 DATA 200,243,159,015,145,252,200
140 DATA 208,251,230,253,166,253,224
150 DATA 100,208,243,088,096,000,000
```

PROGRAM 3

```
60300 REM *STAWIANIE PUNKTU*
60310 X1%=X/8: X2%=7-X+X1%*8
60320 Y1%=Y/8: Y2%=Y-Y1%*8
60330 KM=16384+X1%*8+Y1%*320+Y2%
60340 POKE KM,PEEK (KM) OR 2^X2%
60350 RETURN
60400 REM *USUWANIE PUNKTU*
60410 X1%=X/8: X2%=7-X+X1%*8
60420 Y1%=Y/8: Y2%=Y Y1%*8
60430 KM=16384+X1%*8+Y1%*320+Y2%
60440 POKE KM,PEEK (KM) AND 255-2^X2%
60450 RETURN
```

PROGRAM 4

```
120 FOR X=0 TO 319
130 Y= 100-80*SIN(X/25)
140 GOSUB 60300
150 NEXT
```

Jak napisać własne DEMO?

KLUB WESOŁEGO CYKLISTY (1)

Niejednokrotnie zapewne słyszeliście stwierdzenie, że coś jest niedocyklowane, a jeżeli nie, to prawdopodobnie wiele razy oglądaliście zjawisko, które tak się właśnie określa. Najczęściej jest ono widoczne przy różnego rodzaju rasterbarach (nie mylić z barami mlecznymi) na telewizorach, które mają szerokie ramki (bordery). Niedocyklowanie przejawia się tym, że kolor nie zawsze zmieniany jest w tym samym miejscu, przez co początek paseczka skacze. Jeżeli jeszcze nie wiecie o co mi chodzi, to wpiszcie program z listingu pierwszego (oczywiście w Turbo Assemblerze).

LISTING 1

```
;--------------------
        *= $1000
;--------------------
IRQINIT SEI         ;INICJALIZACJA IRQ
        LDA #<IRQ1
        STA $0314
        LDA #>IRQ1
        STA $0315
        LDA #$01
        STA $D01A
        LDA #$7F
        STA $DC0D
        LDA #49
        STA $D012
        LDA #$1B
        STA $D011
        CLI
        RTS
;--------------------
IRQ1    LDY #$07    ;OBSLUGA PRZERWANIA
        DEY
        BNE *-1
        INC $D020
        DEC $D020
        INC $D019
        JMP $EA31
;--------------------
```

Zadaniem tego programu jest narysowanie na górnej ramce białego paseczka o szerokości sześciu znaków, zaczynającego się równo nad normalnym obszarem ekranu w pięćdziesiątym rastrze, licząc od samej góry. Efekt ten uzyskuje się przez szybką zmianę zawartości komórki $d020 (kolor ramki). Dlaczego jednak linia skacze?

Wytłumaczenie tego zjawiska nie jest wcale takie proste. Otóż w naszym C-64 mamy możliwość ustawienia wywoływania przerwań, gdy numer rastra jest równy numerowi, jaki zapisaliśmy w komórce $d012. Teoretycznie wystarcza to do zsynchronizowania wykonywania programu z przebiegiem plamki rastra, a co za tym idzie – umożliwia (przynajmniej powinno) zmianę parametrów ekranu w odpowiednim miejscu.

Jak zwykle teoria nie pokrywa się z praktyką: przerwanie, owszem, wywołuje się w żądanej linii, ale nie zawsze na jej początku, a to dlatego, że przerwanie nie może zostać wywołane dopóki nie zostanie zakończone wykonywanie rozkazu, a to może potrwać do siedmiu cykli (tyle trwa najdłuższy rozkaz).

Czy jednak synchronizacja z plamką rastra jest niemożliwa? Oczywiście istnieją sztuczki, które pozwalają to osiągnąć, aby je jednak zrozumieć – a nie tylko bezmyślnie przepisać z czyjegoś programu – trzeba dowiedzieć się, w jaki sposób układ graficzny VIC dobiera się do pamięci.

JAK DOBRAĆ SIE DO PAMIĘCI?

Zacznijmy od początku. Jak zapewne wiecie, pamięć, do której dostęp ma procesor, i pamięć graficzna – to ta sama pamięć. Gdyby oba układy chciały coś z niej odczytać lub do niej zapisać, spowodować by to mogło dziwne efekty i prawdopodobnie zawiesiłoby komputer. Na szczęście procesor "dostaje" się do pamięci podczas drugiej fazy zegara (stan wysoki). Bo trzeba wiedzieć, że jeden cykl składa się właśnie z dwóch faz: pierwszej niskiej i drugiej wysokiej. Podczas pierwszej fazy wykonywane są operacje (nie mylić z instrukcjami procesora, które zajmują po kilka cykli zegara) wewnątrz procesora; podczas drugiej, natomiast, następuje zapis/odczyt do/z pamięci. Wykorzystując to układ VIC pobiera dane z pamięci podczas fazy pierwszej. W ten sposób oba układy nie kolidują ze sobą.

VIC, co inne, podczas swojej "kolejki" pobiera wskaźniki do sprajtów ($07f8-$07ff) (następuje to na końcu linii rastra), a także kształty czterdziestu aktualnie wyświetlanych fontów, po czym następuje odświeżanie pamięci. Czasami jednak układ graficzny potrzebuje dostępu do większej ilości danych niż może zdobyć w ciągu pierwszych faz. Wtedy generuje sygnał, który blokuje procesorowi dostęp do pamięci podczas fazy drugiej i sam wykorzystuje ją do odczytania potrzebnych mu danych, co popularnie zwane jest kradzeniem cykli. Potrzeba pobierania dodatkowych znaków występuje co ósmą linię, gdy z mapy ustawienia pobierane są kody czterdziestu znaków z aktualnej linii tekstowej. Wyjaśnia to dlaczego co ósma linia jest "krótsza" i ma tylko 23, zamiast 63 cykli (63-40=23).

Teraz jest już zrozumiałe, dlaczego mapę obszaru, z którego pobierana jest mapa ustawienia znaków, możemy przełączać tylko co ósmą linię i dlaczego do uzyskania takich efektów jak FLI, Tech-Tech czy Display List potrzebne są manipulacje komórką $d011. Inną przyczyną, dla której może nastąpić kradzenie cykli, jest wyświetlanie sprajtów, ale to omówię dokładnie w następnym odcinku.

NO TO CYKLUJEMY!

Teraz posiadamy już wystarczającą ilość informacji, by móc napisać procedurę cyklującą. Musimy do tego wykorzystać fakt, że instrukcje skoków warunkowych, w zależności czy skok został wykonany, czy nie, wykonują się w dwa lub trzy cykle. Takie rozwiązanie pozwala na dokładne zsynchronizowanie się z plamką, ale za to wymaga zajęcia czterech linii rastrowych.

Przykładowa procedura znajduje się w listingu nr 2 i można jej używać w dowolnym miejscu ekranu pod warunkiem, że nie nałoży się ona na krótką linię. Jak widać, linia jest już teraz stabilna i możemy przystąpić do dalszego cyklowania – ale to już w następnym odcinku.

JETBOY/ELYSIUM

(cdn.)

LISTING 2

```
;--------------------
        *= $1000
;--------------------
irqinit sei
        lda #<irq1
        sta $0314
        lda #>irq1
        sta $0315
        lda #$01
        sta $d01a
        lda #$7f
        sta $dc0d
        lda #50-4    ;wywoluj cztery
        sta $d012    ;linie wczesniej
        lda #$1b
        sta $d011
        cli
        rts
;--------------------
irq1                 ;synchronizacja
        ldy #50-3    :z plamka rastra -
        cpy $d012    ; - cyklowanie
        bne *-3
        ldx #$09
        dex
        bne *-1
        nop
        nop
        nop
        iny
        cpy $d012
        beq *+4
        nop
        nop
        ldx #$09
        dex
        bne *-1
        nop
        nop
        nop
        iny
        cpy $d012
        beq *+4
        bit $ea
        ldx #$0a
        dex
        bne *-1
        nop
        iny
        cpy $d012
        bne *+2
;--------------------
        nop
        nop
        nop
        nop
        inc $d020
        dec $d020
        inc $d019
        jmp $ea31
;--------------------
```

Słowniczek

Raster-bary – kilka kolorowych, poziomych linii.

Cykl - cykl procesora. W przypadku C-64 trwa około 1 mikrosekundy, co odpowiada na ekranie paskowi o szerokości jednego znaku (8 bitów w rozdzielczości HIRES). Cyklowanie polega na takim dodaniu kilku zbędnych cykli w programie, by móc w odpowiednim miejscu ekranu zmienić jakieś rejestry VIC-a i uzyskać żądany efekt. W ten właśnie sposób powstają splity, tech-tech, FLI, VSP, otwieranie bocznej ramki bądź inne efekty wymagające synchronizacji co do cyklu.

Cartridge Expander SV-703 kontra Magic

Z pewnością pamiętacie opisy karty Magic (C&A 8 i 12/93) umożliwiającej podłączenie do komodorka trzech modułów jednocześnie. Tym razem od firmy MULTI-STYK z Warszawy otrzymaliśmy podobne urządzenie o nazwie Cartridge Expander SV-703 produkcji światowej sławy firmy Datalux. Przeznaczenie obu urządzeń jest identyczne, natomiast sposób wykonania – diametralnie różny...

CO W PUDEŁKU?

Pamiętam dokładnie ten dzień. Po otworzeniu bardzo estetycznie wykonanego, kolorowego pudełka moje oczy zaświeciły z zachwytu i serce zabiło mocno! Tak! To jest to! – wrzasnąłem, wyjmując Expander z pudełka. Drżącymi rękoma wyjąłem przystawkę z torebki foliowej i co sil w nogach niemalże pofrunąłem do mego pupila (C-64).

WYGLĄD I BUDOWA

Z czystym sumieniem mogę powiedzieć, iż ludzie, którzy stworzyli Cartridge Expander to w stu procentach profesjonaliści!

"Wnętrzności" urządzenia chroni solidna, plastykowa obudowa, pasująca kolorystycznie do całej reszty (komputer, stacja dysków). Podstawki znajdujące się pod spodem obudowy, stanowiące z nią litą całość, mają za zadanie przenosić ciężar modułów (i samego urządzenia) na blat biurka.

U góry Expandera umieszczone są trzy gniazda modułów, przełącznik oraz przycisk reset, który wyglądem przypomina nieco malutki trackball. Obok gniazd oraz przełącznika wytloczono cyfry odpowiadające trzem stanom pracy karty. Jeśli, dajmy na to, chcemy uaktywnić moduł w gnieździe drugim, powinniśmy przestawić przełącznik w pozycję oznaczoną cyfrą dwa i nacisnąć przycisk reset w module. Jeśli moduł takowego nie posiada, wówczas należy skorzystać z przycisku reset Expandera.

Omyłkowe zresetowanie komputera jest naprawdę trudne, i trzeba być wybitnie zdolnym, aby przez przypadek wcisnąć dobrze oznaczony, znacznie wysunięty w tył i zasłonięty przez moduły przycisk resetu.

INSTALACJA

Kartę i moduły należy instalować przy wyłączonym komputerze, ażeby potem do woli rozkoszować się pięć razy większym komfortem pracy i bezpieczeństwem stanu technicznego komputera. Kartę instaluje się oczywiście w porcie Expansion, a moduły wpina się Expandera naklejką skierowaną do klawiatury.

PODCZAS PRACY

Włożyłem do Expandera moduły Action Replay i Warsaw Basic 3.2, a także sampler i wszystkie działały bez zastrzeżeń. Instalowałem również inne moduły (co było pod ręką) i nie zauważyłem najmniejszych nawet zakłóceń pracy systemu.

Naturalnie może się zdarzyć, że któryś z modułów będzie się "gryzł" z innymi, lecz winę za to ponosi wyłącznie źle skonstruowany moduł a nie Expander. Na tę "chorobę" cierpią głównie Finale, które w skuteczny sposób potrafią zawiesić cały system.

CZY SIĘ OPŁACA?

Opłaca się i to bardzo! Cartridge Expander SV-703 to w stu procentach udany wyrób, znacznie przedłużający żywot naszego C-64, a sposobem wykonania bije na głowę opisywaną wcześniej kartę Magic.

Aby jednak nabyć Expander, trzeba u jego dystrybutora kupić... coś innego. Tak, bo firma MULTI-STYK sprzedaje wiele innych produktów, a Expandery dodaje gratis.

Grzegorz Skowroński

Dystrybutor: MULTI-STYK,
ul. Majdańska 9, 04-088 Warszawa,
tel. 103299

RAM-CART JESZCZE RAZ

Dzięki uprzejmości firmy UNERRING MASTERS s.c. z Łodzi otrzymaliśmy niedawno drugą wersję znanego (i opisywanego w C&A 10/93) modułu pamięciowego dla C–64 – RAM CART 128k.



CO SIĘ ZMIENIŁO?

Wygląd urządzenia, instrukcja obsługi oraz oprogramowanie nie uległy zmianie i wszystko wygląda tak jak w pierwszej wersji modułu. Jedyna, acz bardzo istotna zmiana dotyczy rozmiaru dostępnej pamięci - zamiast 64 KB mamy teraz 128 KB.

NO I CO Z TEGO?

Ano to, że zamiast 240 wolnych bloków użytkownik otrzymuje aż 496 bloków. Teraz dopiero można poszaleć!

O ile w przypadku poprzedniej wersji modułu mogłem w nim zapisać jedną gierkę, jakieś dwa niewielkie użytki i ewentualnie edytor tekstu, to teraz swobodnie upchałem nie jedną lecz dwie gry, trzy programy użytkowe (w tym program kopiujący), Dirmastera oraz dopalacz stacji dysków. To nie wszystko. Bowiem pomieściłem jeszcze edytor tekstu, wektorowe demo, obrazek w trybie interlace, kilka ulubionych muzyczek, a mimo to zostało jeszcze trochę wolnego miejsca.

Tak więc bez przesady mogę powiedzieć, że RAM-CART 128 KB to naprawdę świetny i wyjątkowy moduł.

NA ZAKOŃCZENIE...

pozostaje mi zachęcić do zakupu modułu RAM-CART tych wszystkich, którym znudziło się już ciągłe przekładanie dyskietek, a także tych, którzy lubią pracować szybko i nie chcą tracić czasu na powolne wgrywanie programów. Że nie wspomnę już o tych użytkownikach, którzy stacji dysków w ogóle nie posiadają – dla nich RAM-CART (zwłaszcza w wersji 128 KB) to po prostu zbawienie.

I żeby nie było wątpliwości: RAM-CART nie "zapomina" zainstalowanych plików, gdyż zaopatrzony jest w bateryjne podtrzymywanie pamięci.

Grzegorz Skowroński

Producent i dystrybutor:
UNERRING MASTERS s.c.,
ul. Żwirki 16, 90-450 Łódź, tel. 36-90-96

CARTRIDGE ACTION REPLAY v7.x

Bezwględnie najlepszy (i najdroższy) cartridge dla osób zajmujących się pisaniem własnych programów, łamaniem zabezpieczeń, a także dla graczy, z uwagi na dużą szybkość transmisji danych oraz wbudowane programy narzędziowe (kopiery i in.). Cartridge ten może być przydatny także dla posiadaczy magnetofonów, ponieważ zawiera wiele procedur niedostępnych nawet na firmowo przystosowanych do współpracy z taśmami modulami z serii BLACK BOX, m.in. opcję współpracy drukarki z magnetofonem, zapis rysunków "wyciągniętych" z gier na taśmie, przegrywanie gier zapisanych na kasetach oryginalnych (system Novaload) na kasety gracza, system superturbo i wiele innych pożytecznych ułatwień. A oto one.

1. Możliwośc skonfigurowania pamięci.

2. Opcja FREEZE (znacznie ulepszona w stosunku do FC II i III).

3. Wbudowany przycisk RESET.

4. Wbudowane do pamięci programy użytkowe.

5. 20-krotne przyspiesznie współpracy ze stacją dysków (w niektórych sytuacjach nawet 25-krotne).

6. Monitor języka maszynowego + monitor dyskowy.

7. Monitor sprite'ów.

8. Sprite-killer.

9. Możliwość "wyciągania" grafiki z gier (także w trybie hi-res) i zgrywania jej na taśmę\dysk w formacie kilku najpopularniejszych programów graficznych.

10. Obsługa drukarki.

11. Opcja wpisywania polecenia POKE w już uruchomiony program.

12. Nova-transfer – czyli zapis programów z firmowej taśmy na dysk.

13. Opcja "dia-show" na magnetofon.

14. Zgrywanie programów na taśmę w systemie 2-krotnie szybszym od standardowych taśmowych systemów turbo (Superturbo).

15. Definiowalne klawisze funkcyjne.

16. Dodatkowe komendy.

Ad. 1. Użycie tej opcji przed przewidywanym użyciem FREEZE i zgraniem "zatrzymanego" programu sprawi, że będzie on zajmowal mniej miejsca na taśmie lub (co ważniejsze) – na dysku.

Ad. 2. Najważniejszą i istotną tu nowością jest to, że kopia programu zapisanego na taśmie lub dysku składa się TYLKO z jednego zbioru i w czasie wczytywania korzysta z zawartego w module systemu turbo. W ten sposób można w łatwy sposób tworzyć np. taśmowe wersje niektórych gier dyskowych. Istotnym ułatwieniem przy współpracy ze stacją dysków jest fakt, że zapisane na dyskietce "zgrywki" można wyposażyć w dodatkowy "dopalacz", dzięki czemu program taki będzie się wgrywal jeszcze (!) szybciej. Ponadto (w przeciwieństwie do modułów z serii FC) możliwe jest natychmiastowe nadanie zgrywanemu zbiorowi własnej nazwy, pod którą zostanie on zapisany na dysku\taśmie (np. Commando 5 etap). Istotne jest tylko aby nazwa nie miała więcej niż 15 znaków (wliczając w to spacje między wyrazami, jeśli nazwa składa się z więcej niż jednego wyrazu).

Ad. 3. Przycisk RESET spełnia identyczne funkcje, jak w każdym innym cartridge'u - powoduje wykasowanie programu z pamięci bez konieczności wyłączania komputera z sieci.

Ad. 4. Moduł posiada wbudowane kopiery trybu dysk-dysk. Umożliwiają one kopiowanie programów całodyskowych oraz pojedynczych plików. Kopiery zawierają opcję weryfikacji (sprawdzania czy w czasie kopiowania nie zostały przekłamane dane) i w razie wykrycia błędów alarmują użytkownika.

Ad. 5. Moduł ten niezwykle przyspiesza współpracę ze stacją dysków (turbo 20-krotne!). Typowa gra taśmowa wczytuje się w 3-5 sekund! Ponadto AR wyposażony jest w opcję WARP, która zwiększa prędkość transmisji o następne 25% (turbo 25-krotne...!).

Ad. 6. Moduł wyposażony jest w monitor maszynowy o możliwościach większych od monitora FC II i równych możliwościom FC III. Ponadto (podobnie jak FC III) posiada dołączony monitor dyskowy umożliwiający obróbkę danych bezpośrednio na dyskietkach.

Ad. 7. Za pomocą tego monitora możliwy jest podgląd sprite'ów (ruchomych obiektów generowanych przez komputer) i ich modyfikacja, "wyciąganie" sprite'ów z gier itp. Podgląd odbywa się w trybie hi-res (wysokiej rozdzielczości) i low-res (grafiki wielokolorowej).

Ad. 8. Opcja ta pozwala na wyłączanie kolizji "sprite-sprite" oraz "sprite-background", co w wielu przypadkach daje – tak upragnioną przez graczy – "nieśmiertelność" w grach.

Ad. 9. Stosując tę opcję można w prosty sposób "wyciągać" z gier efektowne obrazki (uwaga: "wyciągnięciu" ulega tylko tło, bez ruchomych elementów – sprite'ów) i zgrywać je na taśmie lub dysku w formacie używanym przez kilka popularnych programów graficznych:

– Advanced Art Studio.
– Koala Painter,
– Blazing Paddles,
– Artist 64,
– Vidcom 64,
– Image System.

Dzięki temu obrazki można poddawać dalszej obróbce (tymi właśnie programami graficznymi) i wykorzystywać je do własnych celów.

Ad. 10. Moduł ten posiada nawet niezły tryb obsługi drukarki, jednak w porównaniu z FC III jest on bardzo ubogi (choć i tak lepszy niż w FC II). W trybie tym można współpracować z drukarkami pracującymi w trybie CBM oraz EPSON.

Ad. 11. Umożliwia wpisywanie komend typu POKE xxxxx,xxx (w miejsce symboli "x" należy oczywiście wpisywać odpowiednie cyfry) modyfikujących program, np. likwidujących limit "żyć" w grze. Komendy te można wpisywać tak przed uruchomieniem programu, jak i już w trakcie jego działania (używając opcji FREEZE).

Ad. 12. Daje możliwość przekopiowania oryginalnych (zachodnich) programów nagranych na firmowych kasetach (nawet tych, które doczytują kolejne etapy) na dyskietkę, oczywiście, przy założeniu, że były one nagrane (na kasecie) w systemie Novaload.

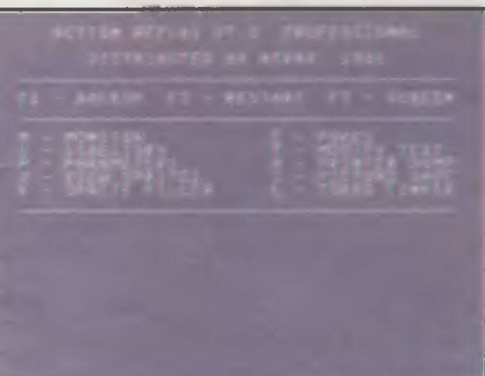
Ad. 13. Dostępna jest tylko na magnetofon. Umożliwia nagrywanie kolejno wyciąganych z gier (lub innych programów) grafik i nagrywanie ich na taśmę w formie jednego zbioru. Oznacza to, że po wczytaniu takiego zbioru do pamięci komputera można (naciskając spację) przeglądać kilka czy nawet kilkanaście rysunków różnego pochodzenia.

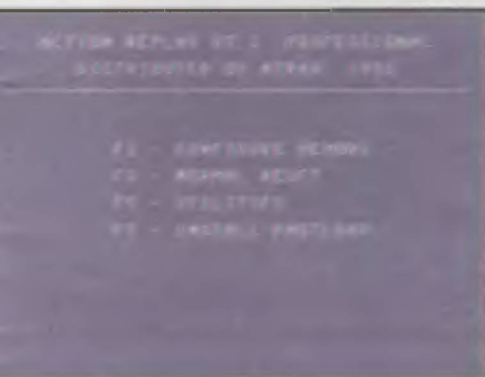
Ad. 14. Dzięki tej opcji można zgrywać na taśmę programy w specjalnym systemie turbo około dwa razy szybszym od standardowych systemów turbo na taśmę. Oznacza to, że:

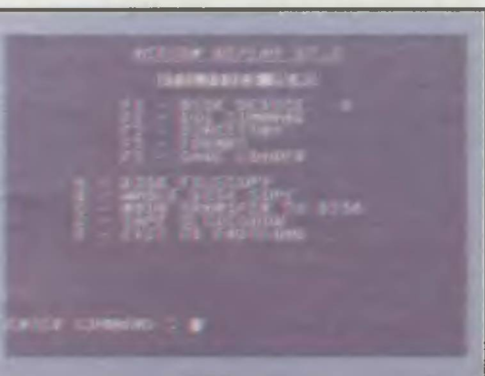
a) program będzie wczytywał się dwa razy szybciej (około minuty),

b) zajmie dwa razy mniej miejsca na taśmie (czyli na standardowej C-60 można nagrać około 60-80 gier!).

STORY (odc.3)







Trzy główne menu Action Replay'a

Jednakże system ten ma też wady:

a) wymaga bardzo dobrej jakości magnetofonu i taśm,

b) zwiększa się "awaryjność" programów (częściej ich wczytanie kończy się komunikatem "? LOAD ERROR"),

c) gry takie będzie mógł wczytywać tylko posiadacz Action Replay'a.

Moduł dysponuje też możliwością zgrywania programów w standardowym, taśmowym systemie turbo.

Ad. 15. Lista klawiszy funkcyjnych wraz z przypisanymi im rozkazami (ostrzegam, że w niektórych odmianach AR mniej ważne rozkazy (np. SYS) mogą się znajdować pod innymi klawiszami funkcyjnymi lub być zastąpione przez inne rozkazy; tym niemniej opcje i klawisze służące do obsługi stacji dysków są identyczne we wszystkich wersjach tego cartridge'a):

F1 – LIST:
F2 – MON:
F3 – RUN:
F4 – zmiana barwy tła
F5 – DLOAD:
F6 – zmiana koloru ramki
F7 – (CLR) DOS"$
F8 – SYS

Opis większości komend przyporządkowanych klawiszom funkcyjnym przez AR jest identyczny z zawartym w opisie komend FC II (patrz C&A 4/94).

Ad. 16. Z wielu dodatkowych komend dostępnych w AR należy wyróżnić:

– TEXT MODIFY – po wykonaniu opcji FREEZE możliwa jest zmiana tekstu w "freezowanym" programie na inny, nie dłuższy niż oryginał. W ten sposób można np. tłumaczyć gry na polski czy wpisać się na szczyt listy najlepszych graczy (choć nie jest to zbyt eleganckie...),

– LINESAVE – umożliwiający zapis na taśmę\dysk wybranego fragmentu programu w BASIC-u,

– PLIST – "zrzuca" na drukarkę zawartość napisanego w BASIC-u programu,

– a także opcje dotyczące formatowania dyskietek, kasowania plików, zmiany numeru stacji itp.

Dodatkowe uwagi do obsługi modułów

FINAL II, III, ACTION REPLAY

1. Przycisk FREEZE należy naciskać w sposób zdecydowany (tzn. energicznie, ale lekko i szybko).

2. Jeśli program wczytuje się poprawnie, ale nie chce się uruchomić lub zawiesza się po uruchomieniu, najprawdopodobniej jest "uczulony" na używany moduł. Jeśli nie pomaga opisane wcześniej polecenie KILL (w przypadku AR zamiast komendy KILL używamy innych metod), to należy wyjąć go z gniazda komputera i wczytywać ten program bez cartridge'a.

3. Programy przerwane przez FREEZE i zgrane na dysk mogą mieć różne nazwy (w miejsce "firmowego" FC, -FC), ale pod warunkiem, że drugi zbiór ma tę samą nazwę co pierwszy, tyle że poprzedzoną znakiem minus (np. MOJA GRA, –MOJA GRA).

W wypadku Action Replay'a uwaga ta nie jest istotna, ponieważ AR "zrzuca" programy w postaci jednego zbioru, któremu można od razu nadać dowolną nazwę.

4. W czasie aktywnej pracy stacji dysków nie należy używać przycisku FREEZE.

Ponadto oprócz modułów użytkowych na rynku polskim dostępne są cartridge typu "Gamepack" zawierające od jednej do czterech różnych gier, a także cartridge zawierające programy edukacyjne, np. "Historia Polski". Spotyka się też połączenia modułów użytkowych typu Black Box z modułami typu "Gamepack". I tak np. cartridge Mian Box I zawiera w sobie kompletną wersję modułu Black Box v 5.0 oraz grę MONTEZUMA'S REVENGE. Bezpłatne cartridge typu "Gamepack" dołączane są obecnie do sprzedawanych komputerów serii C-64 VSG oraz do niektórych serii komputerów C-64 C.

UWAGA! Podłączanie modułów z innych typów komputerów, gier telewizyjnych itp. grozi poważną awarią sprzętu!!!

Odkąd na rynku polskim zaistniała Fundacja Edukacji Technologicznej (obecnie Biuro Informatyczno-Wydawnicze), na C-64 dostępne są również moduły całkowicie polskiej produkcji, tak rozrywkowe jak i użytkowe. Omówimy je sobie w następnym odcinku. Na razie!

Zawsze oddany sprawie
Smuggler
(cdn.)

PIĘKNY I BESTIA

czyli podłączamy modem do C-64 (cz. 3)



W poprzednim odcinku opisałem dwa terminale: Handy Term i CCGMS. Działają one w standardowej rozdzielczości C-64. W Polsce natomiast wszystkie BBS-y prowadzone są na sprzęcie 16-bitowym. Jak wiadomo, komputery te wyświetlają 80 znaków w linii zamiast 40, jakie udostępnia nasz C-64. Wystarczy przeprowadzić proste doświadczenie, aby się przekonać, że ekran 80-znakowy wyświetlany na 40-znakowym jest niezbyt zrozumiały. Są jednak procedury wyświetlające na C-64 80 znaków w linii (korzystają one z ekranu graficznego). Gdy połączono taką procedurę z terminalem, powstał NovaTerm 9.3, unikalny i doskonały program, umożliwiający komodorowcowi uzbrojonemu w modem normalną, w sensie estetycznym, sesję z BBS-em prowadzonym na pececie czy Amidze! Poza tym umożliwia, oczywiście, pracę na standardowym, 40-znakowym ekranie, oraz zamienia rzadko używany klawisz strzałki w lewo na odpowiednik klawisza ESCape znanego z komputerów 16-bitowych. Poza tym, program ten jest Public Domain i dostępny na naszym dysku PD z tego miesiąca (nr 29).

Po uruchomieniu programu na środku ekranu pojawia się menu główne, a w nim aktualne ustawienia terminala i modemu (szybkość transmisji, protokół, typ modemu i typ terminala, czyli ANSI lub VT52/102). Najczęściej ustawiony jest modem Hayes 2400 na transmisję z szybkością 2400 bodów protokołem Xmodem, a terminal na emulację ANSI. Jest to ustawienie optymalne.

Pierwsza funkcja menu głównego – TERMINAL MODE – umożliwia przejście do samego terminala. W trybie terminala odbywają się sesje modemowe. Po naciśnięciu C=+M (klawisz C= jednocześnie z M) otrzymujemy na ekranie spis komend dostępnych w trybie terminala. Poniżej tłumaczenie tej listy. Klawisze wypisane przed myślnikiem należy naciskać wraz z klawiszem C=:

A – przełączenie trybu terminala ANSI/ASCII.
B – wstrzymanie/powrót do przechwytywania nadchodzących danych. Każdy dobry program komunikacyjny umożliwia przechwytywanie na bieżąco wszystkich danych przychodzących od modemu i umieszczanie ich w pliku na dyskietce. Klawisz ten wstrzymuje/powraca do tej operacji.
C – przełączenie trybów terminala na 40/80 kolumn.
D – *download*, czyli ściąganie pliku z BBS-u, drugiego komputera etc.
E – włączenie/wyłączenie echa. Modem standardowo, otrzymując znaki z klawiatury, umieszcza je na ekranie. Jeżeli włączymy echo przy włączonym modemie, to każdy znak pojawi się na ekranie dwa razy, zatem echo włącza się wtedy, gdy modem jest wyłączony. Bez echa nie widać na ekranie tego, co wpisuje się klawiaturą.
F – wyświetla ilość wolnych bloków na dysku; pomocne przy szukaniu dysku, na który chcemy nagrać ściągany plik.
G – start skryptu. Skrypty zostaną wyjaśnione później, przy omawianiu edytora skryptów. Powiem tylko, że są to pliki umożliwiające automatyzację niektórych operacji.
H – odłożenie słuchawki (HANG UP).
I – inicjalizacja modemu Hayes. Działa, gdy modem ten ustawiony jest w konfiguracji. Dane na temat typu modemu znajdują się w jego instrukcji.
J – podniesienie słuchawki (PICK UP). Przydatne przy łączeniu się nie z BBS-em, który robi to automatycznie, ale z kolegą. O tym później.
K – wyświetlenie znaków kontrolnych.
L – listuje na drukarce menu BBS-u, do którego się dodzwoniliśmy.
M – wyświetla ekran pomocy.
O – otwiera/zamyka plik przechwytywania. Jest to funkcja umożliwiająca rozpoczęcie/zakończenie przechwytywania danych z modemu (patrz też klawisz B).
P – wybór protokołu. Polecam Xmodem do komunikacji z innymi komputerami, a Punter do komunikacji C-64-C-64.
R – wybór szybkości transmisji pomiędzy 300/1200/2400 bodów (bitów na sekundę).
S – wyłącza/włącza linię statusową.
T – wybór typu terminala: ANSI lub VT52/102, polecam ANSI.
U – *upload*, czyli wysyłanie pliku.
V – obejrzenie katalogu dysku w stacji.
W – wybór trybu przewijania ekranu dla 80-znakowego terminala. To że po zapisaniu całego ekranu kursor przechodzi do pozycji HOME, czyli w lewy, górny róg ekranu bez kasowania ekranu – umożliwia WRAP. Natomiast SINGLE/DOUBLE/TRIPPLE SCROLL powodują zamiast skoku do góry ekranu jego przewijanie, odpowiednio: o jedną, dwie lub trzy linie.
X – wysłanie sygnału BREAK.
Y – przywrócenie standardowych atrybutów ekranu (kolorów).
Z – wyjście z trybu terminala i powrót do głównego menu.
0 – wyłączenie/włączenie dostępności klawiszy operacyjnych.

Następną po trybie terminala opcją jest AUTODIAL. Jest to dość wygodna w użyciu książka telefoniczna. Zwykłe książki telefoniczne służą jedynie do sprawdzenia informacji. Nasza potrafi sama połączyć się ze znajdującym się w niej numerem. Po



wybraniu tej opcji na ekranie wyświetli się treść naszej książki, na górze ekranu zaś lista dostępnych klawiszy. Oto jej opis:

F1 – wyjście z książki telefonicznej.

F2 – edycja podświetlonego wpisu (patrz opis klawisza F4).

F3 – wybranie numeru innego niż zapisane. Po naciśnięciu klawisza komputer prosi o podanie tego numeru.

F4 - dodanie wpisu do książki. Po wybraniu tej opcji, lub opcji edycji wpisu, komputer prosi o podanie danych o wpisie, są to po kolei:

Name – nazwa BBS-u.

Number - numer do tegoż BBS-u.

Password - hasło, jakie upoważnia nas do korzystania z konta w BBS-ie. Wpis ten służy później do tworzenia skryptu logującego (opis skryptów zostanie zamieszczony przy opisie ich edytora) lub w razie chwilowego zaćmienia umysłu.

Baudrate - szybkość wymiany danych (300/1200/2400).

C/G Term – kolorowa grafika ANSI włączona (Yes), wyłączona (No).

DEL Sends - kod, jaki zostanie wysłany po naciśnięciu klawisza DEL. W przypadku BBS-u komodorowskiego powinien tu być DEL, w każdym innym zaś ESCape.

80 col - tryb ekranowy terminala. W wypadku BBS-u prowadzonego na komputerach 8-bitowych powinno być No, dla innych – Yes.

Script - nazwa pliku na dysku ze skryptem, który powinien być uruchomiony w momencie uzyskania połączenia.

F5 – wczytanie innej książki telefonicznej (trzeba podać nazwę).

F6 – skasowanie aktualnego wpisu, wymaga potwierdzenia.

F7 – zapis książki na dysku, należy podać nazwę.

F8 – wydrukowanie książki na drukarce.

SPACE – zaznaczenie numeru, z którym chcemy się połączyć. Jeżeli nie zaznaczymy żadnego numeru, to po wybraniu komendy łączenia zostanie podjęta próba połączenia się z numerem podświetlonym, podobnie jak po zaznaczeniu jednego numeru. Jeżeli wybierzemy jednak kilka numerów, komputer będzie wybierał po kolei każdy z nich, aż do skutku.

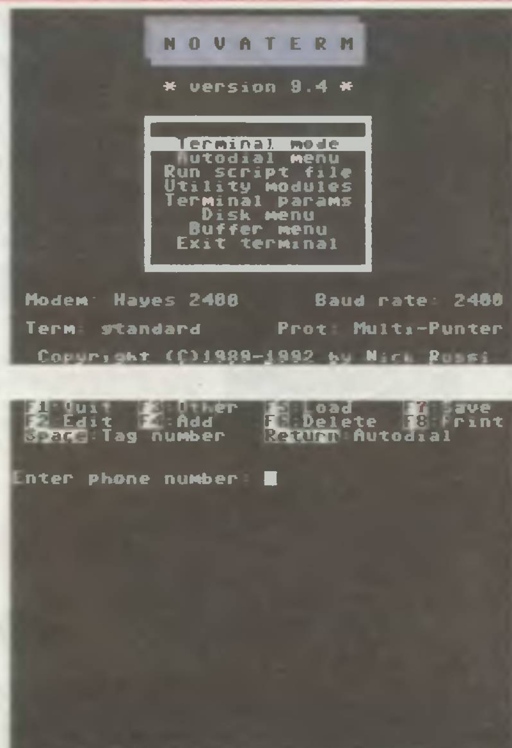
RETURN - powoduje rozpoczęcie łączenia.

Kolejną opcją menu głównego jest EXECUTE SCRIPT. Jest odpowiednikiem terminalowego klawisza C=+G, uruchamia bowiem skrypt o podanej nazwie. O skryptach szerzej przy omawianiu ich edytora.

Następną opcją jest PROGRAMS MENU. Umożliwia dostęp do wielu programów dodatkowych do NovaTerma. Omówię je na końcu cyklu. A w kolejnym odcinku przedstawię opis pozostałych opcji NovaTerma. Zapraszam.

Maciej "Janetti" Szlemiński

(cdn.)



Menu AUTODIAL

Labirynt

Program ten nadesłał nam kolega Mariusz Zaleski z Zabrza. Wytrawni komodorowcy z pewnością domyślą się, iż pochodzi on (program) z książki R. Baumanna "Grafika komputerowa", jednakże nadawca usprawnił go o kilka szczegółów, m.in. takich jak pomiar czasu przejścia labiryntu oraz sterowanie za pomocą joysticka a nie klawiatury. Dalsze usprawnienia, jak np. zmianę znaków, z których rysowany jest labirynt (linie 60, 61, 63, 67, 69), pozostawiamy już czytelnikom.

```
1 POKE53280,0:POKE53281,0:POKE646,15:PRI
  NTCHR$(8);CHR$(147)
2 :
3 DIML%(20,20)
4 DIMT%(5)
5 DIMKK(3)
6 DIMWK(3)
7 DIMP%(4)
8 :
9 WK(0)=-1
10 KK(1)=1
11 WK(2)=1
12 KK(3)=-1
13 FORI=0TO3:P%(I)=2^I:NEXTI
16 INPUT"DLUGOSC LABIRYNTU   (2...19)";DL
17 IFDL<2ORDL>19THENPRINTCHR$(147):GOTO14
18 INPUT"SZERDKOSC LABIRYNTU (2...12)";SL
  :PRINTCHR$(147);"OBLICZAM..."
19 IFSL<2ORSL>12THENPRINTCHR$(147):GOTO18
20 IFDL*SL<=16THEN21
21 PRINTCHR$(9);CHR$(142);CHR$(8)
22 LICZPOM=DL*SL
23 DL=DL-1
24 SL=SL-1
25 K=INT(DL*RND(1))
26 W=INT(SL*RND(1))
27 LP=1
28 :
29 IF LP=LICZPOM THEN 52
30 :
31 Q=0
32 IFW>0THENIFL%(K,W-1)=0THENQ=Q+1:T%(Q)=0
33 IFK<DLTHENIFL%(K+1,W)=0THENQ=Q+1:T%(Q)=1
34 IFW<SLTHENIFL%(K,W+1)=0THENQ=Q+1:T%(Q)=2
35 IFK>0THENIFL%(K-1,W)=0THENQ=Q+1:T%(Q)=3
36 IFQ=0THEN47
37 :
38 R=INT(Q*RND(1))+1
39 KIER=T%(R)
40 L%(K,W)=L%(K,W)+P%(KIER)
41 K=K+KK(KIER)
42 W=W+WK(KIER)
43 NR=KIER-2
44 IFNR<0THENNR=NR+4
45 L%(K,W)=L%(K,W)+P%(NR)
46 LP=LP+1:GOTO28
47 :
48 W=W+1
49 IFW>SLTHEN W=0:K=K+1:IFK>DLTHENK=0
50 IFL%(K,W)=0THEN48
51 GOTO28
52 :
53 L%(0,0)=L%(0,0)+1
54 :
55 PRINTCHR$(147);:PRINTCHR$(30);
56 POKE53280,0:POKE53281,0
57 :
58 FORW=0TOSL
59 FORK=0TODL
60 IFL%(K,W)AND1THENPRINT"+ ";:GOTO62
61 PRINT"+-";
62 NEXTK
63 PRINT"+"
64 :
65 FORK=0TODL
66 IFL%(K,W)AND8THENPRINT"  ";:GOTO68
67 PRINT"   ";
68 NEXTK
69 PRINT"  "
70 NEXTW
71 :
72 FORK=0TODL-1:PRINT"+-";:NEXTK
73 PRINT"+ +";:
74 :
75 :
76 FO=1024
77 DD=55296
78 P=1
79 POKEFO+P,81
80 POKEDO+P,7:TI$="000000"
81 :
82 MN=PEEK(56320)AND127
83 IFMN=127THEN82
84 IFMN=125THENR=40:GOTO89
85 IFMN=126THENR=-40:GOTO89
86 IFMN=119THENR=1:GOTO89
87 IFMN=123THENR=-1:GOTO89
88 GOTO82
89 IFP+R<0ORP+R>999THEN82
90 IFPEEK(FO+P+R)<>32THEN82
91 POKEFO+P,32
92 P=P+R
93 POKEFO+P,81
94 POKEDO+P,7
95 IFP<(SL+1)*2*40+2*DL+1THEN82
96 :
97 DD$=TI$:FORT=1TO250:NEXT:PRINTCHR$(147)
98 PRINT"LABIRYNT UKONCZYLES W CZASIE ";DD$;" SEC."
99 PRINT"GRASZ JESZCZE RAZ (T/N) ?"
100 GETA$:IFA$=""THEN100
101 IFA$="T"THENCLR:GOTO1
102 IFA$="N"THEN104
103 GOTO100
104 PRINTCHR$(147):END
```

Bezinwazyjne PRINT AT

Tym, którzy pisują programy w BASIC-u, często przydałaby się możliwość umieszczenia jakiegoś napisu w ściśle określonym miejscu ekranu. Posiadaczom takiego np. ZX SPECTRUM w sukurs przyszli projektanci maszyny i do elementarnego BASIC-a dodali instrukcję PRINT AT. My, właściciele najlepszych na świecie ośmiobitowców (no, może poza – he he he – SAM COUPE) sami musimy sobie przychodzić w sukurs.

Widziałem parę rozwiązań tego problemu w asemblerze – implementowanie dodatkowych instrukcji albo po prostu doczytywanie liczb podanych po instrukcji SYS. Znane jest mi też parę koncepcji zrobienia tego w BASIC-u - przez pętle lub przez instrukcję RIGHT$. Zaraz Wam pokażę, jak to zrobić.

Idea tego ostatniego rozwiązania jest bardzo prosta. Definiujemy dwie zmienne tekstowe. Za współrzędną X odpowiada WX$ – składająca się z 39 symboli oznaczających przesunięcie kursora w prawo. Za Y - WY$, złożona z 24 przesunięć w dół. Każdorazowe wywołanie procedury musi być poprzedzone podaniem wartości zmiennych WX i WY, czyli jak daleko napis ma się pokazać od lewego i od górnego marginesu.

Program działający jak napisałem, przedstawiam na listingu. Najważniejsza jego część mieści się w liniach 60000 – 60020. Reszta to krótki program demonstracyjny. Procedura jest (jak na BASIC) w miarę szybka. Można ją przyspieszyć przez zlikwidowanie komentarzy (linie 60005 i 60015), przez jednorazowe definiowanie łańcuchów WX$ i WY$ oraz przez umieszczenie tej procedury nie na końcu, ale na początku programu.

Dlaczego nazwałem tę procedurę bezinwazyjną? To proste – wszelkie rozwiązania asemblerowe, mimo że są proste i szybkie, mają jedną wadę – muszą gdzieś w pamięci siedzieć. Najczęściej od 49152. A tam jest potworny tłok – każdy autor wie, że obszar ten nie jest przez system wykorzystywany i tam umieszcza swoje programy rezydentne. Stąd często wynikają kłopoty ze współpracą. Programiści rzadko kiedy silą się na eleganckie rozwiązania, które nie likwidują pchełek uruchomionych poprzednio. A szkoda.

Bartłomiej Kachniarz

```
10 printchr$(147)
20 wy=int(rnd(1)*24)
30 wx=int(rnd(1)*31)
40 gosub60000
50 print"*c&a cool*"
60 goto 10
1000 :
1010 :
1020 :
60000 wy$=" ↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓ "
60005 rem wy$ to 24*kursor w dol
60010 wx$=">>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>"
60015 rem wx$ to 39*kursor w prawo
60020 print" ";right$(wx$,wx);right$(wy$,wy);:return
```

Zrzucanie ekranu

Niektórym się zdarza, że układają sobie z liter i semigrafiki (tak mądrzy ludzie mówią na te znaczki narysowane na klawiaturze C-64 a otrzymywane przez kombinacje C= i litera lub SHIFT i litera) a potem chcą je jakoś utrwalić na dysku. Wchodzą do monitora – jeśli mają jakiś moduł w rodzaju FINAL czy ACTION – albo grzebią po książkach, jakich tu potrzeba POKE'ów. Potem poprawiają obrazek – bo część na pewno udało im się zniszczyć tymi operacjami. Potem piszą S"OBRAZECZEK",08,0400,07E8. Następnie szukają po dyskietkach Disk Doctora albo Disk Mastera, by z jego pomocą poprawić szkody poczynione przez samo napisanie na obrazku instrukcji każącej nagrać go na nośniku. Słowem – korowody, korowody...

Jeżeli już choć raz kląłeś z tego powodu (mnie tam się zdarzyło...) z pewnością zrozumiesz, do czego może przydać się przedstawiany tu programik. Daje on ten luksus, że sam radzi sobie z nagraniem zawartości ekranu, bez robienia w nim jakichkolwiek zmian.

Programem posługuje się bardzo prosto. Po wczytaniu należy go uruchomić instrukcją (jakże by inaczej!) RUN. Od tej pory klawisz RESTORE nabiera nowych możliwości. Naciśnięcie samego RESTORE powoduje nagranie na dysk aktualnie wyświetlanego obrazu z tym, że nie jest nagrywany kursor. Jeżeli zaś zależy ci, by na nagranym ekranie widniał kursor, musisz pamiętać o trzymaniu klawisza CTRL podczas wciskania RESTORE. Pozwala to uniknąć konieczności wpatrywania się w kursor i wstrzeliwania się w rytm jego mrugania.

Kombinacja RUN/STOP + RESTORE działa jak zwykle. Pamiętaj jednak, że – jak zwykle – powoduje dezaktywację rezydentnych programików z aktualnie przedstawianym włącznie!

Niezorientowanym wypada wyjaśnić, że RESTORE jest klawiszem dość specyficznym. Powoduje on wywołanie przerwania niemaskowalnego (NMI), z czego właśnie korzysta program SCREENSHOT, przejmując nad nim kontrolę. Szczególnie w starych modelach C-64 RESTORE jest klawiszem dość opornym i dla osiągnięcia pożądanego efektu nie wystarcza jego zwyczajne naciśnięcie. Czasem trzeba go dość energicznie uderzyć.

Na koniec dodam jeszcze, że jeśli przerwiemy działanie programu (przyciskiem RESET lub kombinacją RUN/STOP + RESTORE), to można go z powrotem uaktywnić za pomocą instrukcji SYS 10000. Wesołej zabawy.

Bartłomiej Kachniarz

PS. Postaram się przekonać Don Pedro Konkursoliniego, by zaczął przyjmować do konkursu SUPERSCREEN grafiki otrzymywane metodą, o której w tym artykule wspomniałem. Za efekt moich wysiłków nie gwarantuję (ja tu tylko sprzątam).

```
100 read a
110 if a<0then sys 10000:end
120 poke 10000+b,a
130 b=b+1
140 goto 100
1000 data 169,027,141,024,003,169,039
1010 data 141,025,003,096,120,072,152
1020 data 072,138,072,032,225,255,208
1030 data 003,076,102,254,166,204,142
1040 data 155,039,164,211,140,154,039
1050 data 165,209,133,253,165,210,133
1060 data 254,165,206,141,153,039,174
1070 data 141,002,224,004,208,004,009
1080 data 128,208,002,041,127,145,253
1090 data 169,000,133,157,168,169,001
1100 data 162,008,132,251,032,186,255
1110 data 169,016,162,137,160,039,032
1120 data 189,255,169,004,133,252,169
1130 data 251,162,232,160,007,032,216
1140 data 255,173,153,039,172,154,039
1150 data 145,253,173,155,039,133,204
1160 data 133,207,104,170,104,168,104
1170 data 088,064,084,087,079,074,032
1180 data 069,075,082,065,078,032,032
1190 data 046,067,038,065,-1
```

Test drukarki D-100M C

Ponieważ niektórzy z Was kupili drukarkę D-100M C z drugiej ręki, bez instrukcji obsługi, a także z powodu, iż do redakcji przysyłacie bardzo wiele listów z zapytaniem o obsługę programową D-100, zdecydowałem się zamieścić niniejszy programik, który zaczerpnąłem z oryginalnej instrukcji obsługi drukarki.

Program ten to test trybów druku, gęstości pionowej i poziomej, ustawiania marginesów i ładowania znaków użytkownika (*download*). Analizując go z pewnością lepiej zrozumiecie zasadę komunikowania się C-64 z drukarką i sposób jej sterowania.

Gregory

```
0 REM ************************
1 REM * PRZYKLAD OBSLUGI    *
2 REM *   PROGRAMOWEJ           *
3 REM * DRUKARKI D 100MC     *
4 REM ************************
5 :
10 DATA B,27,16,0,100
20 DATA 156,162,193,193,182.162.15
30 FOR I=1 TO 12
40 READ A
50 A$=A$+CHR$(A)
60 NEXT !
70 OPEN 5,4
80 PRINT#5,A$" COMMODORE"
85 PRINT#5,CHR$(10)
90 ESC$=CHR$(27):SO$=CHR$(14)
100 SI$=CHR$(15):KS$=CHR$(20)
110 KG$=CHR$(27)+CHR$(18)
120 REM ZMIANA TRYBU PRACY DRUKARKI
130 PRINT#5,ESC$SO$"TO JEST DRUK SZEROKI
   "KS$
140 PRINT#5,ESC$SI$"TO JEST DRUK ZAGESZC
   ZONY 17 ZNAKOW NA CAL"KG$
150 PRINT#5,"A TO ZNOWU DRUK NORMALNY"
160 PRINT#5,ESC$"2";
170 FOR I=1 TO 7
180 PRINT#5,"GESTOSC PIONOWA 1/6 CALA"
190 NEXT I
200 LF$=CHR$(10)
210 PRINT#5,ESC$"3"
220 FOR I=1 TO 10
230 PRINT#5,"GESTOSC PIONOWA N/216 CALA"
240 NEXT I
250 PRINT#5,LF$
260 PRINT#5,ESC$"2"
270 FOR I=1 TO 2
280 PRINT#5,ESC$+CHR$(45)+CHR$(1)
290 PRINT#5,"TO JEST DRUK PODKRESLONY"
300 PRINT#5,ESC$+CHR$(45)+CHR$(0)
310 PRINT#5,"A TO DRUK BEZ PODKRESLENIA"
320 NEXT I
330 PRINT#5,ESC$"E"
340 PRINT#5,"TO JEST DRUK FAZOWY"
350 PRINT#5,ESC$"F"
360 PRINT#5,"A TO ZNOWU DRUK NORMALNY"
370 PRINT#5,ESC$"G"
380 PRINT#5,"TERAZ DRUK PODWOJNY"
390 PRINT#5,ESC$"H"
400 PRINT#5,"I ZNOWU NORMALNY"
401 PRINT#5,LF$
402 PRINT#5,"ZNAKI UZYTKOWNIKA"
410 DATA 27.82.1.27.38,0.82.82,139
420 DATA
   38,11,64,73,240,137,64,73,38,0,0
430 FOR I=I TO 20
440 READ B
450 B$=B$+CHR$(B)
460 NEXT I
470 DATA 82.82,82,82,82
480 FOR I=1 TO 5
490 READ C
500 C$=C$+CHR$(C)
510 NEXT I
520 DATA 27,37,1,0
530 FOR I=1 TO 4
540 READ D
550 D$=D$+CHR$(D)
560 NEXT I
570 DATA 27.37,0.0
580 FOR I=1 TO 4
590 READ E
600 E$=E$+CHR$(E)
610 NEXT I
611 PRINT#5,CHR$(10)
612 PRINT#5,CHR$(13)
620 PRINT#5,B$;
630 PRINT#5,C$;
640 PRINT#5,D$;
650 PRINT#5,C$;
660 PRINT#5,E$;
670 PRINT#5,C$
675 PRINT#5,ESC$CHR$(108)CHR$(0)
680 PRINT#5,ESC$CHR$(108)CHR$(15)
690 PRINT#5,"1234567890123456789012345 67
   890"
691 PRINT#5,CHR$(10)
700 PRINT#5,"LEWY MARGINES ESC MALE L"
710 PRINT#5,ESC$CHR$(108)CHR$(0)
720 PRINT#5,ESC$CHR$(120)CHR$(1)
730 PRINT#5,"TO JEST TRYB NLQ (KOD ESC
   MALE X 1 - ODWOLANIE ESC X 0"
740 PRINT#5,ESC$CHR$(120)CHR$(0)
745 PRINT#5.CHR$(10)
750 PRINT#5,"I ZNOWU DRUK DRAFT"
760 LF$=CHR$(10)
770 PRINT#5,LF$LF$
780 PRINT#5,"KONIEC TESTU"
785 PRINT#5,ESC$"2"
786 REM WYSLANIE LISTINGU PROGRAMU NA DR
   UKARKE"
790 CMD5
800 LIST
810 CLOSE 5
820 END
```

SPRZEDAM

● C-64 II, magnetofon 1530, moduł X, pokrywę na klawiaturę, 3 joysticki, kasety oraz literaturę. Całość w idealnym stanie, cena ok. 2 mln zł. Tomek Langowski, 81-113 Gdynia, ul. Zielona 17/B/2, tel. 25-41-14.

● C-64, magnetofon, 2 cartridge, 25 kaset. Cena 1,5 mln zł. Szymon Mackiewicz. Zabrze 41-800. ul. Św. Urbana 8/9, woj. katowickie.

● C-128D, magnetofon, Action Plus (cena 3,6 mln), monitor Neptun 156 z filtrem (800 tys) Michał Czajkowski, ul. Komuny Paryskiej 11/94, 85-858 Bydgoszcz, tel. 63-85-73.

● C-64 VGS (1,5 roku), magnetofon 1530 C2N, 2 joysticki, Black Box III, 2 moduły z grami, pokrywę, oprogramowanie na kasetach, bogatą literaturę i słownik angielsko – polski. Cena do uzgodnienia (ok. 2,2 mln) Sebastian Grosy, oś. Jagiellońskie 40/1, 64-000 Kościan, tal. 12-10-26.

● "Mapa pamięci C-64" (50 tys.), "Programowanie w języku maszynowym C-64" (70 tys.). Kupię "Motorola 68000" oraz literaturę na temat asemblera 68000. S. Judzeń, oś. Wyszyńskiego 14/26, 32-650 Kęty

● Nową mysz 1351 do C-64 sprzedam lub zamienię za dopłatą na CA80 lub Spectrum. Cena myszki 180 tys zł K. Skowroński, ul. Kościuszki 17/6, 12-100 Szczytno.

● C-128D, Final III, około 200 dysków, Box na dyski, mysz, joystick, literaturę, cena około 4,5 mln. R. Gołoas, Pl. Lompy 6/1, 59-800 Lubań, tel. 29-63

● Sprzedam lub zamienię na używaną Amigę 2000, 1200 lub 1200 HD – C-64, stację dysków, drukarkę MPS 1230, monitor kolorowy, oprogramowanie, papier do drukarki, magnetofon do komp. literaturę, 2 joysticki, pudełka na dyski, 2 cartridge. Paweł Potrykus, Gdańsk 4, Na Zaspę 45/4.

● C-64, magnetofon, wzmacniacz, mysz z padem, joystick, cartridge z grami, Black Box 4, 11 kaset, osłona na klawiaturę (wszystko w b. dobrym stanie). Sebastian Artomiuk, ul. Aleja Armii Krajowej 24/20, 05-800 Pruszków.

● Pilnie i tanio sprzedam C-64 VGS, magnetofon 1530, mysz M3 i mouse pad, cartridge X i z grami, kasety, twardą pokrywę, 2 joysticki, literaturę, magazyny "C&A", telewizor kolorowy Elemis 3710 14 cali ze zdalnym sterowaniem i ze szklanym filtrem. Stan idealny. Wszystko za sumę 4 mln zł. Jan Zalewski, Warszawa – Bemowo II, ul. J. Kędzierskiego 9/29

● C-64 II (rok), 1541 II (gwarancja), 2 joysticki, Box 8, osłonę, 500 gier, literaturę. Idealne (4,5 mln). Kolejkę "Piko" (używaną 0,3). Modele z wielu lat "Matchboxa" (0,2). Samochód na radio (0,2) i wiatrówkę (0,5). F. Talarkiewicz, ul. Wawrzyńca 9/7, 60-539 Poznań

● C-128, magnetofon, zasilacz, 400 programów, Black Box 3.2 i 8.0, 2 joysticki, TV/MONITDR BIAZET TMP205, drukarkę D100M. Bolesław Bukowski, ul. Moniuszki 11/57, 11-400 Kętrzyn.

● C-64, 1541 II, mysz, Black Box 4 i 8, magnetofon, oprogramowanie na dyskach, pudełko na dyski, cena do ustalenia. Maciej Lubiewiecki, Jagodowa 24, tal. 27-30-73 Dlsztyn likusy

● C-64, 1541, magnetofon, trackbal, joystick, mysz z podkładką, moduły, oprogramowanie na kasetach i dyskietkach, disk boxy, dodatki. Cena 3,5 mln. Kupię "C&A" 2/92, "Kebab" 8/92, 11-12/92, Turboassembler 5.1. Z. Kaczmarek, ul. Piastów 22e/3, 47-330 Zdzieszowice.

● C-128, magnetofon, Black Box 3.2 i 8, Big Box, oprogramowanie, 2 joysticki, literaturę 2,4 mln drukarkę D100 M (roczna) 2,5 mln. Monitor BIAZET TMP 205 600 tys. wszystko razem 5 mln. Bolesław Bukowski, ul. moniuszki 11/57, 11-400 Kętrzyn.

● Sprzedam (roczny) C-64, magnetofon, Black Box, oprogramowanie, joystick, polska instrukcja obsługi. Cena kompletu 2 mln, lub wymienię na Amigę 500 z ewentualną dopłatą. Tomasz Walczak, oś. Konstytucji 3-go Maja 28/20, 63-200 Jarocin

● C-64 (stan idealny), magnetofon, stację dysków 1541 II, oprogramowanie na dyskach i kasetach, Black Box 8, freeze Machine 8 do stacji dysków), literaturę na cały zestaw. cena 4,2 mln zł Mariusz Jankowski, ul. Konstytucji 3 Maja 2/39, 63-100 Śrem, tel. 34-145

● C-64, magnetofon, 2 joysticki, Black Box 3, oprogramowanie, literaturę, opisy. Stan idealny (gwarancja). Cena 2,3 mln. Oferty: Sebastian Pręgowski, 87-880 Brześć Kujawski, ul. H. Sawickiej 11/60

● C-64 II, 1541 II (gwarancja), magnetofon 1530, Final II, oprogramowanie na kasetach i dyskietkach, literaturę. Stan bardzo dobry. Cena 4 mln zł. Łukasz Skrobak 67/200 Głogów, ul. Polaniecka 4/4.

● C-64, magnetofon 1530, mysz, cartridge. Commodore 3 super game. Ex Plus, 3 joysticki, 30 kaset, 3 książki za około 2,5 mln zł. Krystian Pasierbek. 43-502 Czechowice Dziedzice, ul. Szkolna 66/33

● C-64 C, 1541 II, magnetofon, Final III, Black Box 4, kasety, dyskietki z pudełkiem. Cena 3,9 mln. Radosław Gruba, Al. Wiśniowa 12/23, 53-137 Wrocław, tel. 67-44-23.

● C-64, magnetofon, joystick, Black Box 3, Final 2 i 3, oprogramowanie i literaturę. Cena 2 mln zł. Mój adres: Marcin Szczypta. Chełmek 32-580. ul. Powstańców Śl. 7c/9

● C-64, stację dysków, Final II i III i Plus, magnetofon, oprogramowanie na dyskach i kasetach, pudełko na dyski i na kasety, pokrywa, 2 joysticki, mysza, literatura. Cena 3 mln zł. Arkadiusz Lorek, Tychy, ul. Krucza 13

● C-64 VGS, 1541 II, drukarkę OKI 20 (color), X, moduł z grami, magnetofon 1535 DR, 20 kaset, literaturę, czasopisma. Cena do uzgodnienia. Maciej Opałko, ul. Boh. Monte Cassino 6, 16-100 Sokółka.

● C-64 (roczny), magnetofon, oprogramowanie, literaturę (polska), pokrywę na klawiaturę, 2 joysticki, moduł z grami i Black Box 4.0. Całość stan idealny. Kubaczyk Andrzej, 60-822 Poznań, ul. Słowackiego 27/6.

● Stację 1541 II (1,5 roku), Final III za 800 tys. zł, lub inne propozycje. Sprzedaż razem lub osobno. Dominik Szymecki, ul. Duracza 21/2, 01-874 Warszawa, tal. 669-35-37.

● Drukarkę MPS 1230, C-64 VGS, 1541 II, Action 7.3, oprogramowanie na kasetach i dyskietkach. Razem lub pojedynczo. Tobiasz Szlęk, 41-100 Siemianowice, ul. Wróbla 9/6, tel 1-281-212

● Okazja! Sprzedam tanio C-64, magnetofon, stację dysków, dyski, kasety, pudełko na 30 kaset za 2,8 mln zł. Adrian Dadok, Górki Wielkie 475 (Bucze), 43-436 woj. Bielsko-Biała

● Sprzedam opis do programu Art Studio v1.1 20 tys zł. Lech Lepkowski, Osiedle Przyjaźni 10/319, 61-685 Poznan.

● Sprzedam C-64II (gwarancja), stację dysków 1541 II (gwarancja), magnetofon 1530, joystick PYTHON 1, BLACK BOX 3.0, ACTIDN PLUS 7.3, pokrywę na klawiaturę, 40 dysków, 10 kaset z oprogramowaniem, wszystko w idealnym stanie, lub zamienię całość na Amigę 600 (ew. dopłacę). Cena do uzgodnienia. Marek Gronostaj, ul. Gagarina 120/26, 87-100 Toruń, tal. 17-313

● Sprzedam 25 kaset z oprogramowaniem (do C-64). Cena ok. 1,4 mln zł. Rafał Czapiewski, ul. Waryńskiego 4a, 89-600 Chojnice

● OKAZJA! Sprzedam C-64II, stację 1541 II (gwarancja), magnetofon, cartridge PDWER, FINAL III, 40 kaset i 50 dyskietek z oprogramowaniem, pudełka na dyskietki, literaturę. Cena ok. 3, mln zł. Marcin Szymański. ul. Babickiego 12/145, 94-056 Łódz

● Sprzedam magnetofon Datassette (190 tys. zł). BLACK BOX v2.0 (50 tys.) Andrzej Kamiński, ul. Różana 3/2, 20-538 Lublin.

● Sprzedam Amigę 500, 1 MB RAM, 400 dysków, literaturę, pokrywę na komputer, 3 pudełka na dyski, dodatkową stację 5,25" GDLDEN IMAGE oraz wiele innych dodatków. Tel. 318-73, Grudziądz, Bartosz Winiarek

● OKAZJA! Sprzedam C-64, stację 9900, magnetofon 1535, 20 kaset, 25 dysków, 1 joystick, 2 moduły X i BLACk BOX 4.0, pokrywę. Wszystko w bardzo dobrym stanie. Całość 3,3 mln zł. Piotr Szczepaniak, ul. Jutrzenki 50. Warszawa, tel. (pon. i środy od 18-tej do 19-tej) 461301

● Pilnie sprzedam C-64 (stan idealny), magnetofon 1535, pokrywę na klawiaturę, moduł X i 3 SUPER GAME. 10 kaset. Cena 1,3 mln zł. Przemek Patura, Kusocińskiego 146/15, 94-004 Łódź.

● UWAGA. Sprzedam nowy C-64II, magnetofon DATASSETTE, moduł BLACK BOX 3.0, ok. 50 kaset z oprogramowaniem, joystick, literaturę. Całość ok. 2 mln zł Marcin Krasowski, Sady 23, 17-312 Drohiczyn.

● Sprzedam C-64II, stację dysków, magnetofon, myszkę z podstawką, FINAL III, 2 joysticki, pokrywę na klawiaturę, ponad 200 dyskietek z oprogramowaniem w pudełkach, 10 kaset oraz literaturę. Cena 5 mln. Włodzimierz Marzec, ul. Młyńska 12/3, 41-803 Zabrze

● Tanio sprzedam dwa nowe magnetofony do C-64,oprogramowanie na 12 kasetach + pudełko + cartridgeX, FINAL III, SUPER GAMES 6, GAME PACK IV, interfejs do przyłączenia dwóch magnetofonów. Ceny do uzgodnienia. Krzysztof Przezdziecki, 03-528 Warszawa, ul. Smoleńska 75/2.

● Pilnie sprzedam Amigę 500, rozszerzenie 0,5 MB. pokrywę, mysz, kabel EURO, instrukcję polską i angielską. Cena od 4,5 mln do 4 mln. Marcin Bielecki, 76-200 Słupsk, ul. Krzywoustego 12/5, tel. 441039.

● Sprzedam stację dysków 1541-II, moduł ACTION REPLAY v7.3, oprogramowanie na dyskach. Cena: 1,6 mln. Tomasz Gudz, 35-242 Rzeszów, ul. Piękna 41, tel. 33261

● Sprzedam instrukcje do gier na C-64: TEST DRIVE, OIL IMPERIUM i ROCKET RANGER. Piotr Noworyta ul. Jagiellońska 2, 43-525 Zebrzydowice.

● Okazja! Tanio sprzedam C-64, magnetofon, 10 kaset z grami i użytkami, literaturę, opisy gier, Black Box 3.0. X, 2 joysticki. Jacek Ryniec, ul. 14 Pułku Piechoty 4/18, 87-800 Włocławek.

● Sprzedam pilnie i za supercenę nową (na gwarancji) stację dysków do C-64 – 1541 w cenie 2 mln. Dodatkowo dołożę moduł FINAL III. Marcin Tomaszewski, ul. Żuromińska 25, 06-510 Mława. Na oferty odpowiem na własnej kopercie z własnym znaczkiem.

● Sprzedam Amigę 500 (wersja angielska) w dobrym stanie, 1 MB RAM-u z zegarem, Action Replay II, modulator, pudełko na dyskietki, ok. 200 dysków z oprogramowaniem. Cena ok. 7,5 mln zł. Rafał Jaworski, ul. Batorego 27/185, 02-591 Warszawa, tel. 254964.

● Pilnie sprzedam C-64 II, magnetofon, BLACK BOX, 2 joysticki, pokrywę, literaturę, oprogramowanie – cena ok. 1,5 mln zł (do uzgodnienia) oraz C&A ('92, '93 – 10000 zł/egz.). Dariusz Kliczner, oś. ZWM 9/14, 32-540 Trzebinia, tel. (0-35) 122482.

● Sprzedam literaturę o C-64. Żelazne pozycje: The C-64 Programmer's Reference Guide, Mapping the 64, opis makroasemblera Merlin 64, Commodore 64 Intern. What's machine language, A pocket handbook for C-64 users oraz oryginalne (angielskie) instrukcje do SIMON'S BASIC-a v2.0, CP/M operating system i polską instrukcję serwisową. Komplet – tanio, cena do uzgodnienia. Maciej Szlemiński. ul. Kusocinskiego 9/24, 84-200 Wejherowo.

● Sprzedam C-64, polską instrukcję obsługi, magnetofon, 2 joysticki, 3 moduły, 25 kaset z oprogramowaniem. Cena 2,3 mln zł. Łukasz Lechki, Uskórz Mały 6B, 56-100 Wołów

● Okazja! Sprzedam C-64C, magnetofon 1530, stację dysków 1541 II (gwarancja do końca czerwca '94), 7 dyskietek, 15 kaset (z oprogramowaniem), literaturę, joystick, 2 cartridge (TURBO, BLACK BDX) pilnie! Cena 3,7 mln zł (do uzgodnienia). Może być oddzielnie (stacja z dyskietkami – reszta). Janusz Geżoń, ul. Bitwy pod Monte Cassino 5/86B, 33-100 Tarnów, tel. (014) 242434

Ogłoszenia drobne

Firmy, sklepy a także osoby prywatne mogą zamieszczać w „C&A" drobne ogłoszenia ramkowe o wymiarach 40x60 mm (1/16 strony). Oto warunki:

1. Ogłoszenie powinno zawierać wyłącznie tekst (znaki firmowe bądź inne przeznaczone do reprodukcji nie będą drukowane).
2. Treść ogłoszenia może się składać z maksymalnie 400 znaków.
3. Cena ogłoszenia wynosi 488 tys. zł. Wpłaty należy dokonać na konto Wydawnictwa BAJTEK (numer konta - patrz str. 50, kupon prenumeraty).
4. Ogłoszenie należy nadsyłać **na adres redakcji koniecznie z załączoną kserokopią dowodu wpłaty.**
5. Ogłoszenie zostanie opublikowane tak szybko jak to możliwe (prosimy uwzględnić fakt, że cykl wydawniczy trwa ok. 4-5 tygodni).

Opłaca się!
Nakład „C&A" przekracza łączny nakład pism konkurencyjnych!

● Pilnie sprzedam: Amiga 500 1 MB RAM-u, zegar, ok. 120 dysków, programy, sampler mono, joystick, literatura, itd. Cena 9 mln zł lub zamienię na PC 386SX. Jarek Kossakowski. Zwirki i Wigury 1/30, 86-105 Świecie, tel. 12-837

● Sprzedam Amigę 500 1,3/3.0 ROM, 2,5 MB RAM, zegar, joystick, 50 dysków, literatura, monitor monochromatyczny. Cena ok. 8 mln zł. Dominik Prątek, ul. Jagiellońska 90, 34-360 Milówka.

● Sprzedam rozszerzenie pamięci do Amigi 1200 – Memory Master 1200 (oryginalnie 1 MB z możliwością rozbudowy do 9 MB, gniazdo na koprocesor, zegar, gwarancja, test w C&A 12/93). Cena 2,5 mln zł. Rafał Bardecki, ul. Pocztowa 6B/6, 73-100 Stargard Szczeciński, tel. 774376.

● Sprzedam: Amiga 2000D - Kickstart 1.3-2.0 (6,5 mln zł) + około 600 dysków 3,5" + literatura (7 mln zł) + monitor kolor etereo 1064S + filtr Polaroid (5 mln zł) + karta GVP SCSI MAXTOR 120 MB – 2 MB RAM (9,5 mln zł). Tomasz Chojnacki, 32-300 Olkusz, ul. Powstańców Śląskich 57, tel. (035) 431571.

● Pilnie sprzedam C-64II (1,5 roku), stację dysków 1541 II (gwarancja), datassette 1531, joystick, cartridge, pokrywę na komputer, programy na dyskach i kasetach, literaturę oraz C&A (od 1-go numeru). Cena 4 mln zł. K. Wołos, ul. Jesionowa 3, 37-700 Przemyśl

● Sprzedam C-64 II, magnetofon, joystick PYTHON, BLACK BDX, oprogramowanie, literaturę oraz organy CASIO SA-21. Całość za 2,3 mln zł lub zamienię na dobry rower górski (max. 2-letni). Dariusz Walukiewicz, ul. Przyjaźni 42a/3 Siemianowice Śl. tel. 1288782.

● Tanio sprzedam czasopisma. Bajtek ('86, '87, '88, '89) oraz KDMPUTER ('86, '87, '88, '89) lub całość zamienię na Action Plus v7.3. Poszukuję gry Lemmings na C-64. Kontakt: Śliwiński Tomasz, ul. Zamenhofa 10/19, 99-300 Kutno.

● Sprzedam Commodore C-128, magnetofon, zasilacz 2 joysticki QUICKJOY SV-125 i QUICKSHOT, cartridge BLACK BOX v8.0 i v3.2, BIG BOX, ok. 400 programów – 2,2 mln zł. BIAZET TMP-205 – 0,5 mln zł. Drukarkę D-100M - 2 mln. Wszystko razem za 4,5 mln (raty). Bolesław Bukowski, ul. Moniuszki 11/57, 11-400 Kętrzyn.

● Sprzedam C-64G, stację dysków 9900 (gwarancja), megnetoton 1530 C2N. Final III. X, joystick, mysz GEOS, pokrywę, 38 dyskietek, 10 kaset, literaturę. Cena ok. 4,1 mln zł. Możliwość negocjacji ceny. Jacek Rosiak, ul. Siedlecka 5/14, 21-400 Łuków, tel. 3699.

● C-64II, stację dysków 1541 II, osłonę na klaw., Final III, joysticki, dyskietki z grami i użytkami. Cena całości 3,1 mln zł. Marek Pakiel, ul. Szklarska 5/8 36-401 Krosno.

● Sprzedam C-64. Amigę 500 na gwarancji, 1 MB RAM. Stan idealny. Cena całości 5,4 mln. Kucharski Grzegorz, oś. J Korczaka 5/5, 82-540 Susz

● Sprzedam C-64, magnetofon, 2 joysticki, oprogramowanie (15 kaset), moduł Black Box v8.0 (polska mowa), literaturę. Wszystko stan idealny. Cena 1,6 mln. Andrzej Strzelczyk, ul. Belzacka 80/88 bl. 17 m 73, 97-300 Piotrków Tryb.

● C-64II (uszkodzony modulator – brak dźwięku) + magnetofon (30 kaset) + stacja 1541 II (gwarancja) + dwa moduły + joystick + literaturę, lub zamienię na Amigę 500 lub PC XT (1 x FDD 1,2 MB, Hercules). Cena do uzgodnienia. Krystian Basiński, 80-053 Gdańsk, ul. Głucha 21c/37d

● C-64II, stację dysków 1541 II (gwarancja), magnetofon joysticki, BLACK BOX v4.0, oprogramowanie na dyskach i kasetach, lub zamienię na jakąkolwiek sprawną Amigę. Marcin Samok, ul. Bohaterów Getta 20/4a, 58-100 Świdnica.

● Sprzedam C-64, magnetofon, 2 joysticki, pokrywę, BLACK BOX v3.0, ponad 1000 programów. Cena do uzgodnienia (ok. 3 mln). Info: kop. + znaczek, Piotr Grabowski, 14-100 Ostróda, ul. Zamknięta 17.

● Sprzedam C-64, magnetofon, 2 joysticki, BLACK BOX v3.0, moduł z grami i kasety. Wszystko stan idealny. Cena 2 mln. Łukasz Drzewiecki, 96-200 Rawa Maz., Osiedle Solidarności bl. 8 m 36, tel. 3959

● Sprzedam C-64, stację dysków, magnetofon, Final III, mysz, pokrywę, literaturę, oprogramowanie na dyskietkach i kasetach. Cena 4 mln. Romuald Wójcik, 64-250 Gniewino, tel. 767493

● Pilnie sprzedam C-64 z zasilaczem, anteną, 30 kaset + moduł, joystick SUPER CHARGER i polski JOY, oraz literaturę. Całość lub osobno za 1,5 mln lub mniej. Grzegorze Węgrzyn. oś. XXX-lecia 1/99. 33-100 Tarnów, tel. 212695.

● Pilnie C-64II, Turbocorder, oprogramowanie na kasetach, pokrywę na klaw., literaturę, 3 cartridge (Turbo ROM, Plus, Final III). Całość 8 miesięcy, Cena do uzgodnienia. Jakubowski Maciej, ul. Wojska Polskiego 5a/6, 43-100 Tychy.

● C-64, monitor kolorowy, stacja dysków, magnetofon, mysz joystick, filtr na monitor, 70 dyskietek, 20 kaset, literaturę. Cena: 5 mln (ew. raty). Piotr Pilawski. oś. Wybickiego 29/30, 83-300 Kartuzy, tel. 812447.

● C-64, 11 kaset, BLACK BDX v4.0, moduł z grami, mysz, mouse pad, osłonę na klaw., joystick. Cena 2,5 mln. Sebastian Artomiuk, ul. Armii Krajowej 24/20, 05-800 Pruszków.

● Amigę 500, 1 MB RAM, modulator, mysz joy PYTHDN 1M, pokrywę, ok. 100 dysków, literaturę – 4,6 mln. Witek Rożałowski, ul. Słowackiego 31, 47-300 Krapkowice.

● C-64, stację dysków 1541 II, Final III, 30 dyskietek, joystick, oprogramowanie, literaturę, cena ok. 4 mln. Stan idealny. Czarnik Andrzej, ul. Kolejowa 13, 38-120, Czudec

● Monitor Neptun 156 + filtr. Cena 0,8 mln. Roczniki czasopism o C-64, Amiga: 64+4&Amiga '91, '92; KEBAB '92, '93; C&A '92, '93; każdy po 100 tys. zł. Dyski na C-64 po 10 tys. Michał Czajkowski, ul. Komuny Paryskiej 11/94, 85-858 Bydgoszcz, tel. 63-85-73.

● Pilnie Amigę 500 (ang., przel. CHIP-FAST), dysk czyszczący, mouse pad i mysz ok. 4,2 mln, modulator A520 – 0,3 mln, 90 dysków 3,5" – 10 tys./szt, pudełko na 100 dysków – 100 tys., joy SV-124 – 100 tys, 0,5 MB RAM – 0,35 mln. Razem taniej, 5,8 mln. Henryk Baran, ul. Barska 7/45, 33-300 Nowy Sącz.

● C-64II, 1541 II, magnetofon, joy, pokrywę, disc box, cena ok. 3,8 mln. Rafał Czapiewski, Waryńskiego 4a, 89-600 Chojnice.

● Programy na kasetach. Podam spis. Remigiusz Wojciekan, ul. Dąbrowskiego 4, 11-400 Kętrzyn, tel. 6221

● C-64, magnetofon, BLACK BOX v3.0, moduł z grami, 2 joysticki i kasety. Stan idealny. Cena 2 mln. Łukasz Drzewiecki, 96-200 Rawa Maz., oś. Solidarności 6/36. tel. 3959

● C-64, magnetofon, moduł v3 i v8, joystick, 20 kaset Wszystko za jedyne 1.5 mln. Grzegorz Chrąchol, 52-214 Wrocław, ul. Grota-Roweckiego 171.

● Sprzedam lub zamienię na monitor 1084S (inne peryf. do Amigi) organy YAMAHA PSR 16 (2,6 mln) + wzmacniacz (piecyk) REGENT 50G (1,2 mln). Krzysztof Najborowski, oś. Batorego 4/56, 60-687 Poznań.

● Sprzedam lub zamienię na stację dysków 1541 II do C-64, drukarkę: SP-1000 VC. Leszek Ciąćka, ul. Popławskiego 45, 05-300 Mińsk-Maz.

● Okazja! Sprzedam C-64 II, stację dysków 1541 II z pokrywą, 60 dysków wraz z pudełkiem oraz literaturę. Cena 3,3 mln. Nowak Marcin, 27-400 Ostrowiec Św., ul. Starokunowska 2/13

● Sprzedam lub zamienię C-64, magnetofon, FINAL III, 35 kaset na Amigę 500 (z dopłatą). Przemysław Borkowski, oś. Zwycięstwa 22E/41, 61-650 Poznań, tel. 230678 (po 17-tej).

● Sprzedam gitarę elektryczną (podr. Fendera z twardym futerałem) w b. dobrym stanie za ok. 3 mln. Mogę również wymienić ją na godną uwagi drukarkę (najlepiej

Kupon ważny do 31 lipca 1994

SUPERMARKET

SUPERMARKET

zasady zamieszczania ogłoszeń

1. Ogłoszenia przyjmowane są tylko od osób prywatnych i WYŁĄCZNIE Z ZAŁĄCZONYM AKTUALNYM KUPONEM.
2. Tekst ogłoszenia może się składać maksymalnie z 250 znaków (łącznie ze spacjami).
3. Ogłoszenie oprócz oferty powinno zawierać cenę i musi zawierać DOKŁADNY ADRES ogłaszającego. Za błędy wynikające z niestarannego pisma redakcja nie odpowiada.
4. Wszystkie ogłoszenia traktowane są jako jednorazowe bez względu na liczbę nadesłanych kuponów. Jeżeli Czytelnik chce, aby jego oferta została wielokrotnie opublikowana, musi nadesłać do redakcji oddzielne listy z kuponami.
5. Ogłoszenia dotyczące sprzedaży/kupna/wymiany nielegalnych kopii programów/książek będą odrzucane.
6. Oferty będą ukazywać się w kolejności nadsyłania.
7. Ogłoszenia prosimy przysyłać na kartkach pocztowych.

D-100M) lub takową kupię, po dającej się strawić cenie. Wymianą oprogramowania i doświadczeń także nie pogardzę (asembler). Marcin Zaleski, 41-800 Zabrze, ul. Fredry 3/3, tel. (032) 1714273.

● C-64II z magnetofonem DATENREKORDER DR 1535, joystickiem, Supercharger, BLACK BOX v3.0, Action Replay v7 2, ok. 20 kaset i literaturę. Cena 2,5 mln lub 110$. Grzegorz Jaworowicz, ul. Zawadzkiego 27d/3, 63-720 Koźmin.

● Pilnie lub zamienię C-64 ze stacją dysków 1541 II z 32 dyskami (jeden czyszczący), literaturę po niemiecku i opisy do ośmiu dysków firmy BIG BOX. Łukasz Bogdan, 16-100 Sokółka, ul. Kolejowa 65/31.

● Pilnie C-64, magnetofon, BLACK BOX v3.0, dwa nowe joysticki, pokrywę, ok. 300 programów oraz literaturę. Wszystko roczne i w b.dobrym stanie. Cena ok. 2 mln. Michał Kuryłło, ul. Kościuszki 18a/19, 67-400 Wschowa.

● Sprzedam magnetofon na C-64 (150 tys.), zasilacz (150 tys.), moduł BLACK BOX IV (100 tys.), BLACK BOX III (90 tys.), 7 kaset (50 tys.). Możliwość sprzedania osobno. Robert Skwiercz, ul. Południowa 2/49, 81-008 Gdynia-Chylonia.

● Amigę 500 1 MB, modulator, oprogramowanie. Stan idealny. Cena 5,5 mln. Mrugał, Nowy Żmigród 38-230, Dukielska 43, tel. 243.

● 1541 II, ok. 50 dyskietek + pudełko, Action Replay 7 oraz drukarkę D-100M do C-64 z osprzętem (interfejs, traktor, podstawka, ok 400 arkuszy papieru A4) lub zamienię na średniej klasy CB RADIO. Bogdan Opoń, ul. Olchowa 10, 33-103 Tarnów, tel. 250826.

● Amigę 600 (Kickstart 2.04, 1 MB RAM) – 5,8 mln, oraz monitor PHILIPS (zielony, we/wy AUDIO i VIDEO) – 1,8 mln. Razem: 7,4 mln. Kamil Obuchowicz, 750347 Koszalin, ul. Władysława IV 48/54, tel. 434650.

● Półroczną Amigę 1200 oraz pudełko na dyski, ok. 30 dysków, joystick, myszkę, pokrywę na klawiaturę, cena 10 mln. 70-754 Szczecin, ul. Zakręt 1/1, tel. 608-633.

● C-64, magnetofon, gry, zasilacze do C-64 (oryginalne), lekkie o wydajności większej niż firmowe z zabezpieczeniem. Naprawię uszkodzone w terminie trzech dni lub unowocześnię. Jacek Gałkowski, Ks. St. Krausego 17/21, 86-105 Świecie, tel. 16-238.

● C-64, stację dysków 1541 II, magnetofon, joystick, literaturę, Final III, Black Box, Future Box, Bis Box, Commodore LOGO (dla uczących w Basicu), oprogramowanie na kasetach i dyskietkach. Stan idealny, cena 4,2 mln. Oferty proszę kierować na adres: Leszek Szyjka 42-570 Będzin, ul. Modrzewiowa 23, tel. 67-61-14 po godzinie 15.00.

● C-64 VGS, magnetofon 1530, 2 joysticki, pokrywę na komputer, mysz M3, literaturę. 8 kaset z grami, mouse pad oraz telewizor Elemis 3710 kolorowy 14 cali. Zdalne sterowanie, eurozłącze, głowice telewizji kablowej, filtr ze szkła. Wszystko stan idealny. Wszystko za sumę 4,1 mln. Michał Zalewski. Warszawa – Bemowo II, ul. Jana Kędzierskiego 9/29

● C-64 (roczny), magnetofon, joystick, Black Box 4, oprogramowanie na kasetach. Cena do uzgodnienia (ok. 1,8 mln) Dariusz Bagiński, 03-126 Warszawa, ul. Antalla 11/4, tel. 614-95-07.

● C-64 (stan idealny), magnetofon, 1541 II (na gwarancji), Bis Plus, 26 Bajtków, 15 dysków. Cena 4 mln zł. Maciej Tusiewicz, ul. Armii WP 5/6, 43-300 Bielsko – Biała

● TANIO C-64 wraz z osprzętem. Dakota, 91-747 Łódź, ul. Boya Żeleńskiego 3/57.

● C-64, magnetofon Datasette 1530, Black Box 2 i 3, 2 joysticki, 25 kaset, literaturę. Sprzedam za 2 mln zł. Jarosław Weremczuk, ul. Sztygowska 7/6, 41-705 Ruda Śląska 5.

● C-64 VGS, 1541 II (gwarancja), magnetofon 1530, joystick oraz oprogramowanie na dyskach i pudełko na nie. Całość ok. 3 mln zł (do uzgodnienia). Baniak Krzysztof, oś. Dywizjonu 303 23/33, 31-873 Kraków, tel. (012) 47-57-94.

● Kolorowy stereofoniczny monitor Commodore 1085S do komputera Amiga, mało używany (gwarancja!) Cena 4,6 mln. Sławomir Łuszczak, 56-200 Góra, Ds. K. Wielkiego 17a/2.

● Nową, nie używaną Amigę 600 (na gwarancji) około 5,5 mln. oraz półroczną Amigę 500, 1M8, pokrywa na klawiaturę, dyskietki, literatura – 5 mln, ewentualnie monitor Neptun 156 – 800 tys. Robert Górczyński, Skargi 85a, 05-200 Pabianice.

● A500 z rozszerzeniem pamięci, dyski, monitor mono. Cena 6 mln zł. Wymienię ciemnię fotograficzną na C-64 ze stacją dysków lub magnetofonem. Ewentualnie sprzedam za 2 mln. Radosław Boraczewski, ul. Skowieszyńska 41, 24-100 Puławy.

● Nową Amigę 800 na gwarancji do lipca 1994 r, wersja angielska. Cena 5,1 mln. zł. Rozszerzenie 512 KB (FAST) z wyłącznikiem, nie używane do Amigi 500 lub zamienię na rozszerzenie 1MB do Amigi 600 z dopłatą. Norbert Wasiak, 26-420 Nowe Miasto n/p, tel. 445, ul. Pobiedna 31

● A500 na gwarancji – cena 4 mln. oraz monitor color – Commodore 1802 (3.2 mln), modulator A520 (250 tys.)

● W komplecie Amigę 500 (ver. 1.3/2.0, 2,5 MB RAM, Chip/Fast, emulator PC 286 – Amiga ATonce), modulator TV, oprogramowanie, literatura – 8,5 mln zł., lub sam emulator – 1,8 mln zł. Piotr Mazurek, ul. Zdrojowa 37, 57-320 Polanica Zdrój, tel. 08-356 (po 15.00) lub 08-327 (do 15.00).

● Amigę 1200 (gwarancja do 3.07.94, klawiatura USA), mouse pad, pokrywę, joystick, dyskietki, stan idealny. Arkadiusz Wasiłowski, ul. Smolki 4/66, 14-202 Iława, tel. 18-46-82.

● Na raty Amigę 500 2,5 MB RAM, modulator TV, monitor Commodore 1084S, filtr szklany, 3 myszki, 2 joysticki, 180 dyskietek (2 pudełka na dyskietki), literaturę – stan idealny. Cena 1,3 mln lub osobno po cenach o połowę niższych niż w sklepach. Informacje o dalszym porozumieniu wraz ze znaczkiem i kopertą zwrotną kierować pod adres: Michał Chojnacki, ul. Wesoła 29/6, 50-521 Wrocław.

● Tanio Amigę 500 1MB RAM, monitor PHILIPS 1046 (kolor) na gwarancji, joystick, oprogramowanie oraz literaturę. Łukasz Skolnicki, ul. Kochanowskiego 10, 46-100 Namysłów, tel. 100-625.

● Amigę 2000, 2 stacje dyskietek, monitor mono – ok. 10 mln zł. Drukarka STAR LC-20 – ok. 2,3 mln zł. Jacek Bandzmer, ul. Grabowskiego 11/18, 80-809 Gdańsk, tel. 32-92-07.

● Amigę CDTV (na gwarancji do maja 1994), klawiaturę, stację 3,5", mysz, mouse pad, interface na 2 joysticki i mysz, pokrywę na klawiaturę i literaturę. Cena 6 mln. zł. Bartłomiej Cyrny, ul. Długi Targ 22/23 m 5, 80-828 Gdańsk, tel. 31-30-07 do 15.00.

● C-64, 1541 II, X i Final III z opisem, zielony monitor NEPTUN 156, bogate oprogramowanie na dyskach i na kasetach, literaturę (m.in. 70 opisów), joysticki. Cena do ustalenia. Grzegorz Ruszel, 35-321 Rzeszów, ul. Juliana Bruna 19, tel. 626-907 (dzwonić po 17.00).

● C-64, magnetofon, 15 kaset, 1541 II, 26 dysków, myszka, mouse pad, uchwyt, pokrywę na klawiaturę, Black Box, Final III z grami, joystick PYTHON 1M, opisy gier, literaturę. Cena do uzgodnienia ok. 3,8 mln zł. Mariusz Andrzejczak, ul. Namiotowa 57/1, 94-225 Łódź.

● C-64, magnetofon, 2 joysticki Q. SHOT, Black Box 8, Super Game, lit: "Mapa pamięci" 2 tomy, "Commodore 64" B. Frelka, "Jak rozbudować interpreter" i inne, oprogramowanie na kasetach /16/. Cena 2 2 mln zł. Michał Urasiński, ul. 11 Listopada 3/11, 42-300 Myszków, tel. /0-34/ 13-29-58.

● Roczny C-64, Black Box, Final II, magnetofon, ok. 10 kaset, joystick, literatura. Sprzedam także stację dysków 1541 II, 50 dysków. Cena kompletu ok. 3,5 mln zł. Wszystko w bardzo dobrym stanie! Adam Janowski, ul. 11 listopada 31/15, 63-510 Konin.

● C-64, magnetofon 1530 C2N, monitor NEPTUN 157, 2 joysticki, Black Box III, programy, wszystkie nr "C&A" i inną literaturę. Całość 2,5 mln. Piotr Łajewski, 83-332 Dzierżążno, ul. Szpitalna 37/8, woj. gdańskie.

● C-64 II, magnetofon 1530, Black Box III, joystick Quickjoy SV 122, kasety z oprogramowaniem, literaturę, numery "C&A" od 11.92 - 2.94 (brak 5.93). Cena 1,7 mln zł. Arkadiusz Kubel, ul. Sportowa 7, 62-066 Granowo, woj. poznańskie, tel. (0666) 72-057.

● Sprzedam lub zamienię na stację dysków do C-64 – 1541 II (do 15 m-cy, stan bardzo dobry) kolarkę TORNADO (stan idealny, 13 m-cy, prawie nie używaną). Cena 2 mln zł. Może ulec zmianie. Łukasz Niedźwiecki, ul. Matejki 12/9, 58-372 Boguszów Gorce 4, woj. wałbrzyskie.

● C-128D (2 lata), cartridge POWER, 40 dyskietek oraz pudełko, 2 joysticki, kasety, literaturę. Cena 3,5 mln zł. Paweł Konieczny, Ciecierzyn 58, 46-225 Kostów, woj. opolskie, tel. 81-14 Kostów.

● Sprzedam lub zamienię na używaną Amigę 500 z dopłatą C-64 II, magnetofon, Black Box 3.2, joysticki, literaturę, kasety, pokrywę. Całość stan idealny (1 rok). Cena ok. 2,5 mln. Kuczyński Krzysztof, 19-300 Ełk, ul. Grodzieńska 7/47.

● Sprzedam lub zamienię na Amigę 500 lub 600 następujący sprzęt: C-64 II, magnetofon (5 m-cy), stację dysków 1541 II (2 m-ce), Final III, Black Box, Terminator 2, oprogramowanie na kasetach i dyskietkach, literaturę. Cena ok. 3,5 mln. Atari 64 – XE, CA – 12, Turbo 2000, literatura cena około 1 mln. Przy wymianie ewentualna dopłata Łukasik Jarosław, Kurozwęki 2B-251, ul. Leśna 5/1, woj. tarnobrzeskie.

● C-64 II (stan b. dobry), stację dysków 1541 II (na gwarancji), magnetofon, 10 kaset, 9 dysków, 2 cartridge, joystick. Cena 3,5 mln zł. Ireneusz Dudoń, 44-176 Ornontowice, ul. Kolejowa 107, woj. katowickie, tel. 1354-193.

KUPIĘ

● 2 MB RAM-u do Amigi 500 i monitor kolorowy Commodore lub Philips oraz pudełko na dyskietki. Wszystko za 2 mln zł. Kupię pojedynczo lub razem. Tomek Zakrzewski, 18-300 Zambrów, ul. 71 Pułku Piechoty 4/32.

● Używaną, ale sprawną stację dysków do C-64 w cenie 1 mln zł. Mikołaj Karwat, Rynek 31a/2, 27-600 Sandomierz.

● Zasilacz do C-64, działający! Cena do 250 tys. zł. Dadel Marcin, 76-200 Słupsk, ul. Romera 4/37, tel. 443198.

● Kupię gry: Mechanicus, Wings of fury, oraz dowolny program muzyczny z dobrą grafiką i opisem. Wszystko na jednej kasecie, po przystępnej cenie. Oferty listowne na adres: Rafał Korczewski, ul. Kalinkowa 72/48, 86-300 Grudziądz.

● Monitor standardu Hercules. Jan Michel, ul. St. Gr. Roweckiego 25/2, Milicz 56-300, tel. 41-293.

● Polską literaturę do programów SIMON'S BASIC i G-PASCAL oraz licencjonowaną wersję Lemmingów na C-64 (magnetofon). Piotr Ziętal, ul. Boh. Monte Cassino 3/14, 40-231 Katowice.

● Akcesoria, literaturę, czasopisma, programy do C-64. Rafał Janicki, ul. Jonschera 3/17, 91-849 Łódź, tel. 042 344919.

● Używaną stację dysków do C-64 w cenie do 1 mln zł. Piotr Szczęśniak, ul. 1-go Maja 88/27, 42-750 Kalety, woj. częstochowskie.

● Oryginalny VOICETRACKER 4.0 z instrukcją na kasecie (w cenie ok. 50 tys.). Tomasz Szulc, ul. Rydybiera 3/17, 13-200 Działdowo.

● Amigę 500 lub 500 PLUS najchętniej na gwarancji z kompletnym osprzętem oraz dyskietkami, modulator itd. Oferty z dokładnym opisem oraz ceną: Andrzej Kopacz, 05-200 Zagościniec, 100-lecia 74.

● TIMEXA 1048, AY, grę Jupmping Jack. Cedzyńsk Michał, oś. Na stoku 9/13, 25-408 Kielce

● Czasopismo "C&A" nr 4/92r. Oferty sprzedaży proszę kierować na adres: Artur Ciężarek, ul. Włoska 17/6, 42-612 Tarnowskie Góry, lub telefonicznie (0-32) 185-18-28 (po godz. 19)

● Telewizor (do 20 cali) COLOR lub MONITOR (może być zielony). Mój adres: Marcin Osiński, ul. Śląskiego 8a/40, 87-100 Toruń.

● C-128, instrukcję obsługi do C-128, oprogramowanie. Kupię także opis do gry DIZZY IV (może być odbitka ksero) Krystian Huber, ul. Sanatoryjna 5, 57-514 Międzygórze.

● Drukarkę D100M lub MPS 803. Cena do uzgodnienia. Sprzedam moduł Action Replay 7.3 firmy ATRAX za 250 tys zł. Norbert Marcinkiewicz, P. D. BOX 146, 91-101 Łódź 52, tel. 0-42 52-72-46

● Pilnie kupię program graficzny, z którego da się uruchomić obrazki w formatach np. ART STUDIO V. 1.3. Kontakt: Łukasz Lechki, Uskórz Mały 6b, 56-100 Wołów

● Amigę 500 (500 Plus, 600) za 3 mln zł. Kamil Kołak, ul. Cegłana 25, 08-110 Siedlce, telefon 253-14.

● Tanią, sprawną Amigę 500. Oferty z ceną kierować na adres: Marek Przybylki, ul. Ossowskiego 4/1, 86-300 Grudziądz.

● Pilnie kupię TurboAssembler 5.1! Bartek Ławiński, ul. Zamkowa 7/2, 11-731 Sorkwity, woj. olsztyńskie, tel. 81-20.

● W dobrym stanie mysz do C-64 z podstawką do 150 tys zł, oraz Final III do 100 tys zł. Marcin Skotnicki, ul. J. Kochanowskiego 6, 48-370 Paczków, tel. 160-09.

● Amigę 500 lub 500 Plus: 1MB z pełnym osprzętem wraz z modulatorem, dyskami itp. Najchętniej na gwarancji. W rozliczeniu mogą być kasety VIDEO (oryginały po korzystnej cenie). Oferty z ceną: Andrzej Kopacz, ul. 100-lecia 74, 05-200 Zagościniec.

● Drukarkę do C-64 w cenie do 1,4 mln zł. Jan Zimiewicz, ul. 1-go Maja 88/4, 17-240 Czeremcha, woj. białostockie.

ZAMIENIĘ

● C-64II, BLACK BOX 3.0 i 4.5, 660 programów, konsolę kompatybilną z Atari 2600, kolumny do walkmana 40W, na Amigę 500 (1 MB) lub sprzedam za 3,0 mln zł (ew. dopłata 0,5 mln). Dariusz Półrolniczak, ul. Wrocławska 77/31, 63-200 Jarocin.

● C-64II + pokrywa, cartridge, 2 joysticki, literaturę, czasopisma (bardzo dużo), kasety z oprogramowaniem, stereo-radio-wzmacniacz (1,5 mln), 5 kaset wideo, dużo komiksów i prospaktów + dopłata 500 tys. – 700 tys. na Amigę 500, A500+ lub A600 – samą. Tomasz Frączek, 33-162 Lubcza, woj. tarnowskie.

● Dwa joysticki na zdalne sterowanie (Quick Shot QS-127) zamienię na stację dysków do C-64 w dobrym stanie. Dołożę literaturę, oprogramowanie (50 kaset), ew. dopłata. Adam Rychart, 41-902 Bytom, ul. Matejki 19/7, tel. 811354. PILNE!

● CD 634 Philips na monitor CM 8833 MK2 lub CBM 1064S albo drukarkę igłową lub atramentową. Michał Pasek, ul. Balladyny 4/21, 20-601 Lublin, tel. 551482.

● C-64C + 1541 II na C-128D lub 1541 II na 1571, oraz C-64C na C-128. Ew. dopłata do ustalenia. Sprzedam numery Bajtka, C&A z lat 1990-94 po 9000 zł. Tomasz Sikorski, ul. Św. Rocha 11B/DS6, 60-965 Poznań.

● C-64C, magn., 2 joysticki, kasety + stojak, pokrywę, czasopisma, konsolę ATARI 2600 (z 256 grami), krótkofalówkę 2 szt., walkmana, magnetofon szpulowy na A500, 1 MB RAM, joystick, mysz, dyski) lub sprzedam pilnie. Paweł Kozłowski, ul. Woj Wachowiaka 4/3, 81-413 Gdynia.

● Sprzęt do wywoływania zdjęć (powiększalnik, maskownica, suszarka, kuwety itd.), aparat KIEV-4M oraz lampę XELA 1BA1 na używaną, sprawną stację do C-64. Ruta Rafał, ul. Józefowska 55, 24-300 Opole Lub.

● Wymienię oprogramowanie na C-64 (dysk). Marcin Dudek (DUDI), ul. Dzierżby 12/1, 02-636 Warszawa, tel. 6438083.

SUPERMARKET

● C-64 (1,5-roczny) na stację dysków 3,5" do Amigi, dołożę jeszcze rozebrany na części magnetofon lub dopłacę. Kordecki Krzysztof, ul. Szosowa 17/40, 41-203 Sosnowiec 3.

● Amigę 500 na 500 Plus, gwarancja do maja 1994, rozszerzenie do 1 MB, z zegarem. Sprzedam boczne rozszerzenie ELSAT MegaRAM 2 MB pamięci. Cena ok. 3,6 mln. Gwarancja do lipca '94. Andrzej Turek, 66-100 Żagań, ul. Szprotawska 22a/38.

● Moduły FINAL III i Super Games na sampler do C-64 (ew. dopłata). Mile widziane oprogramowanie (na kasecie). Paweł Enskajt, 22-140 Cyców, Wólka Cycowska

● Zamienię na Amigę 500 (może być bez rozszerzenia), komputer C-64, magnetofon (oryg.), dwa Quick Joye, Black Box v3.0, zasilacz. Zamiana za dopłatą z mojej strony. Karolina Hojdus, ul. Komunardów 12/3, 58-100 Świdnica.

● Magnetofon DR-1535, 15 kasel z programami, moduły BLACk BOX v3.0, RAM-CART v2.4 – 128 KB (gwarancja) zamienię na używaną stację dysków do C-64. Jarek Adamski, ul. 2-go Marca 3, 74-110 Banie, woj. szczecińskie, tal. 166523.

● Nową kolażówkę i C-64, 2 joysticki, dattasette, moduł X, 7 kaset z grami na A600, 500+ lub CDTV z modulatorem. Bartosz Porzyński, ul. Rzemieślnicza 49, Dąbrowa Chełmińska 86-070, woj. bydgoskie.

● Amigę CDTV 1 MB RAM z odłącznikiem CD-ROM i przełącznikiem pamięci CHIP/FAST (pełna zgodność z A500 i odtwarzacz kompaktowy) zamienię z doplatą na A1200 lub sprzedam 7.5 mln. Dariusz Kolek, tel. 5802, XXX-lecia 34, 11-100 Lidzbark Warmiński.

● 72 komiksy TM-SEMIC (160 tys.) + joystick MATT (stan dsl. – 25 tys.) na Final 3 (półroczny), albo część komiksów na STRRET FIGHTER (taśma), może być też na BLACK BOX B (10 m-cy). Jakub Wicher, Konarskiego 14, 62-600 Koło.

● Magnetofon do C-64 lub powiększalnik do wywoływania zdjęć czarno – biały na mysz do C-64. Pepłowski Grzegorz, ul. Topolowa 22, 14-300 Morąg, woj. olsztyńskie.

● Dwa zestawy kolejki PIKO, dodatkowe tory, domki i drzewka zamienię na 3,5" stację dysków do Amigi. Bartłomiej Cyrny, ul. Długi Targ 22/23 m 5, 80-828 Gdańsk.

● Amigę CDTV, 2 FDD, 2 joysticki, dyski z oprogramowaniem, pokrywę, mysz, literaturę na IBM PC 486 DX50, SVGA. Dopłata 10 mln zł. Leszek Jakubowski, ul. Łąkowa 30/16, 84-240 Reda

● VIDEO KAMERĘ przemysłową do ochrony, obserwacji domu, obiektu lub komputera Atari 520 ST na CB RADIO, najchętniej stacjonarne lub coś innego. Ryszard Kwiatkowski, 60-770 Poznań, ul. Matejki 55 m.7A, tel. 650-371, praca 476-411 w.253.

● C-64 II, telewizor – monitor NEPTUN 150E, oprogramowanie na kasetach, pokrywę, Black Box IV na C-128. Piotr Kruk, ul. Sanatoryjna 5, Międzygórze 57-514.

● Organy BRAVD na roczną stację dysków do C-64 najlepiej na gwarancji. Kontakt osobisty po godzinie 15.00, oprócz środy lub listownie: Baranowski Krzysztof, Drkana 2, Otmuchów 48-385, woj. opolskie.

● CASIO SA-1 (100 dźwięków, 32 akompaniamenty), magnetofon 1530, 20 kaset, moduł z grami, Black Box III na używaną stację dysków 1541 II lub inną z dyskami do C-64 z ewentualną dopłatą do 400 tys zł. Przemysław Biernal, ul. Rózana 9/47, 11-400 Kętrzyn.

● C-64, magnetofon, 2 joysticki, Black Box, Mian Box III, 32 kasety, literaturą wraz z dopłatą 2 mln zł na Amigę 500 (1MB). Tomasz Dębowski, ul. Horbaczewskiego 13/3, 54-130 Wrocław, tel. 51-47-64.

● C-64, magnetofon, pokrywę, 2 joysticki, ST64, Final II, 43 kasety, literaturę, radio – wzmacniacz (1,5 mln) na A500 lub A500 Plus lub A600. Dopłacę 500 tys. Tomasz Frączek, 33-162 Lubcza 51.

● Książkę R. Baumanna "Grafika Komputerowa" na książkę J. Ruszczycy "Asembler 6502". Ewentualnie odkupię. Tomasz Wojciechowski, Os. Orła Białego 16/15 61-251 Poznań, telefon 795-736.

● MZ-250 TS (stan dobry), kaski oraz dodatkowe części na Amigę 500 plus lub A500 z 1 MB. A. Jasiulewicz, ul. Profesorska 2/11, 10-080 Olsztyn, tel. 23-77-52.

I C-64, magnetofon firmowy, 2 joysticki, cartridge TURBO, oprogramowanie na kasetach, litaraturę na kolorowy telewizor z pilotem i wyłącznikiem czasowym (nie musi być najnowszy). Krawczyk Paweł, 32-720 Nowy Wiśnicz 425, woj. tarnowskie.

● Odtwarzacz płyt kompaktowych PHILIPS CD 110 (o wartości sklepowej ok. 4 mln zł) na używaną A500 lub A500 Plus; A800 z ewentualną dopłatą. Dawid Zięlek, ul. Zgodna 1B/31, 82-800 Kalisz, tel. 378-65.

● Komputer SAM COUPE 256 KB, 1FDD, 80 dyskow na CDMMODORE 64 wraz ze stacją 1541. Piotr Wilniewczyk, Gdańsk Oliwa, ul. Jagiellońska 108/27, 80-371, tel. 53-06-32.

● Organy YAMAHA PSR16 (2,6 mln), wzmacniacz REGENT 50G (1,2 mln) na monitor 1084S lub inne akcesoria do Amigo 500 PLUS. Krzysztof Najborowski, Os. Batorego 4/56, 60-687 Poznań.

● C-64, magnetofon 1530, oprogramowanie, joystick, zasilacz, kable, literaturę na rower górski lub sprzedam. G. A. ul. Lubelska 4/4, 22-200 Włodawa, tel. 723-317.

● C-64 II, magnetolon, 13 kaset, Black Box III, joystick na Amigę lub PC (może być XT). M. Czechowski, ul. Dunikowskiego 5/15, 76-200 Słupsk, tel. 44-22-48.

RÓŻNE

● Poszukuję książek do nauki asemblera od podstew. C-64. Przemysław Żuchowski, 64-100 Leszno, ul. Niepodległości 98/9.

● Nawiążę korespondencję z użytkownikami C-64 w celu wymiany oprogramowania. Krzysztof Bysiewicz, 39-208 Barciejowa 95.

● Grupa FAT AGNUS (C-64, taśma) zaprasza do wymiany oprogramowania. Odpowiedź 100%. Kontakt: ZULUS OF FAT AGNUS, ul. Zeromskiego 8/21, 67-320 Małomice.

● Wymiana programów na C-64 (dysk). 100% odpowiedzi. Poszukuję nowych kontektów. Krzysztof Kwacz, ul. Zwycięzców 23/34, 68-200 Żary, tel. 30-79.

● Kupisz, sprzedasz, zamienisz swój komputer, peryferia, dyski, czasopisma. Oferta dla posiadaczy Amigi, Atari, Commodore i osób nie mających komputerów. Katalog: 50000 zł (koszty druku i przesyłki). Płatne u listonosza. Radosław Chilicki, Ogrodowa 7, 16-310 Sztabin.

● UWAGA! Czy chcesz szybko nauczyć się pisać programy w języku BASIC na C-64? Napisz! Grzegorz Gałażyn, Czernin ul. Reymonta 4A/4, 82-400 Sztum.

● Zapraszamy do wstąpienia w szeregi Ogólnopolskiego Klubu Fanatyków AMOSa "MEGA-AMOS-MANIA". Wiele atrakcji dla członków (np. magazyn dyskowy, biblioteka programów i inne). Kontakt: (koperta + znaczek) CHAOS SOFTWARE, ul. Hermanowska 91/1, 54-315 Wrocław.

● Są prowadzone zapisy do grupy MAGIC COMPUTER na C-64 (taśma). Ddpis na każdy list lub kartkę, duży wybór oprogramowania. Kto pierwszy dostaje plakat grupy MAGIC KOMPUTER. Piotr Durczak, ul. Aleji Niepodległości 16A, 56-100 Wołów.

● Sprzedam literaturę komputerową wydawnictwa "PALMApress": "Poznajemy komputer Amiga" (20000 zł), "AMIGA – opis gier" tom I (20000 zł), "AMIGA AMOS" II tomy (30000 zł), "AMIGA BASIC" II tomy (30000 zł), "AMIGA – opisy programów użytkowych" III części po 20000 zł oraz czasopismo "64+4&AMIGA" – wszystkie numery – 120000 zł + koszty wysyłki. Marcin Słomski, Pawęzów 104A, 33-103 Tarnów, tel. (014) 250273.

● Grupa STREET CHILDREN (C-64) przyjmie dobrych koderów i muzyków. Przyślij swoje prace (dysk). FLASH/SCHN, ul. Ossowskiego 25c/7, 46-200 Kluczbork.

● Początkująca grupa TRIAX rozszerzy swoje kontekty... Przysyłajcie kasety (turbo) i piszcie na adres: VENTAUR/TRIAX (Marcin Tomaszkiewicz), Wałowa 5, 63-720 Koźmin Wlkp.

● Okazyjnie! Wymiana oprogramowania na C-64 (dysk, taśma). 100% odpowiedzi! Piszcie na adres: FREEWAY, Piotr Borkowski, ul. Ligocka 5A/43, 40-570 Katowice.

● Człowieku! Jeśli jesteś posiadaczem ASSEMBLERA 6502 lub innego (na kasecie) dla C-64, to prześlij go pod adres: Radosław Rudnicki, ul. Fałata 51/9, 87-100 Toruń (zwrócę nośnik, zapewnię rewanż). Nie bądź leniwy! Wyślij!

● Nowa grupa DEMON poszukuje muzyka, kodera lub swappara. Kontakt. Sebastian Kopacki, ul. Mickiewicza 21a/17, 56-500 Syców, woj. kaliskie. No lamers!

● Nawiążę kontakt z programującymi w języku AMOS. Marcin Sztandarski, 78-120 Gościno, ul. Lipowa 15, tel. 12213

● Poszukuję archiwalnych numerów pism: TDP SECRET, COMMODORE&AMIGA, AMIGA. Nawiążę nowe kontakty z amigowcami w celu wymiany programów. Artur Sikorski, ul. Hirszfelda 4/29, 02-776 Warszawa

● Tutuś nawiąże kontakt z osobami piszącymi programiki, programy, gry na C-64/Amiga. Poszukuję muzyka. Wstąpię do grupy. Podejmę pracę. Wymienię doświadczenia, literaturę, oprogramowanie. Paweł Tutka, ul. Pogodna 4/7, 44-119 Gliwice, tel. (032) 320391 w. 5813.

● Muzyk (C-64) nawiąze kontakt z grupą lub wstąpi do grupy. Marek Szołtysek, ul. Miodowa 20/21, 41-706 Ruda Śląska 6.

● Poszukuję gier sportowych na C-64, w tym "managerów" różnych dyscyplin, do wymiany oferuję ok. 100 programów. Adam Kubicz, ul. Krakowska 136, 35-111 Rzeszów.

● Wymienię oprogramowanie na C-64 (dysk). Tomasz Włodarczyk, ul. Polna 24, 34-600 Limanowa.

● Pilnie poszukuję nowych kontaktów. Odpowiedź 100%. Sprzedam dyski "no name", cena 7 tys./szt. Kupię stację 1541 II. Robert Grabowski, ul. Zastawie 115, 16-400 Suwałki.

● Nawiążę kontakt z użytkownikami C-64, grupami w celu wymiany doświadczeń i oprogramowania (kaseta). Piotr Rygielski, Parski 39, 62-715 Świnice.

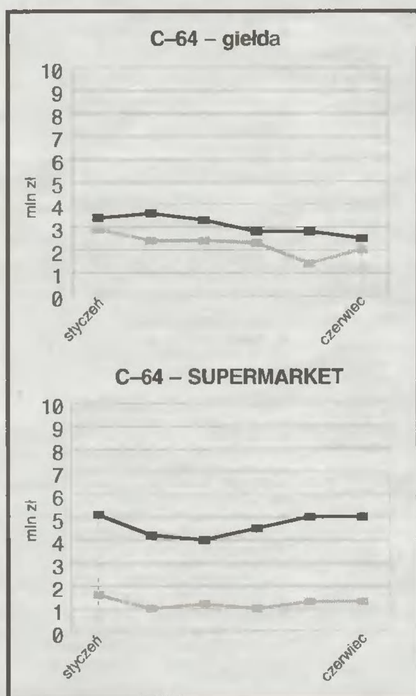
● Grupa RED CHIP poszukuje muzyka oraz kodera. Kontakt: Wojtek Chodacki, ul. Podlas 22d/7, 41-712 Ruda Śl.

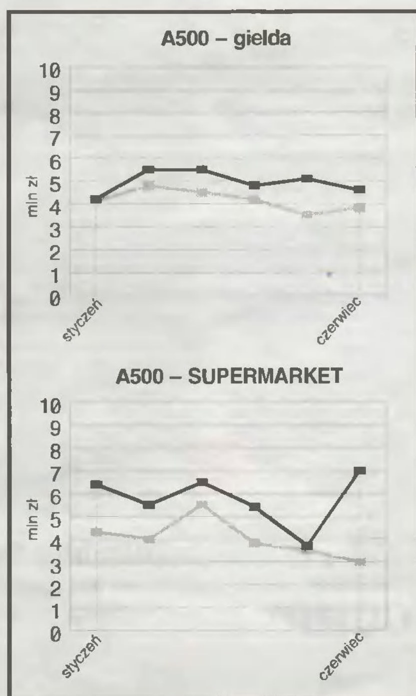
● Nawiążę kontakt listowny z każdym użytkownikiem Amigi 500 w celu wymiany doświadczeń i oprogramowania. Mariusz Dawidowski, ul. Prof. S. Myczkowskiego 3c/27. Gdańsk – Morena 80-215. Na listach z korespondencją proszę dopisać: CORRESPONDENCE.

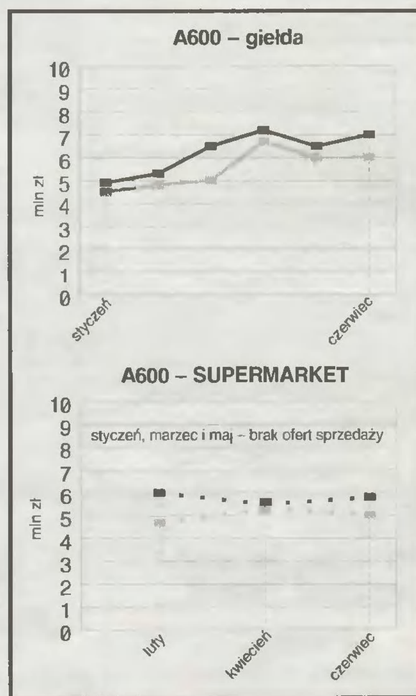
● Moduły, obrazki, programy i fonty PB na Amigę. Przyślij dysk otrzymasz na nim spis. Dariusz Staniszewski, 09-402 Płock, ul. Filtrowa 4/6.

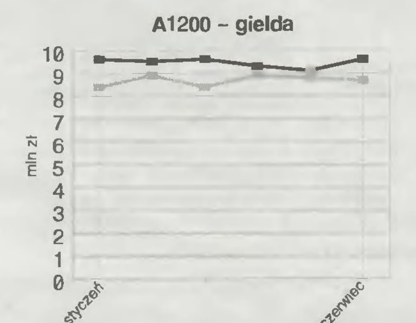
● Oprogramowanie, peryferia dla C-64 i C-128 (dysk/kaseta). Grupa CDMMODOREx przyjmie członków wszelkich specjalności. Soldier Of Paradise! ul. Rezerwy Skautowej 6, 64-000 Kościan 100% ANSWER.

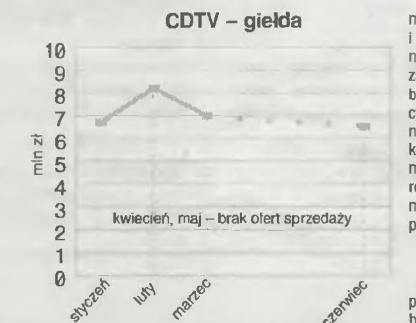
● Swapper (C-64) chętnie wstąpi do grupy, wymieni dema, kupi Turboasembler 5.0, zamieni motorynkę (1,2 mln) na stację 1541. Nośnik – taśma (C-64). VENTAUR, Wałowa – 5, 63-720 Koźmin WLKP.











Minęło już pół roku od wprowadzenia rubryki GIEŁDA, proponujemy więc małe podsumowanie. Wykresy dotyczą cen z rubryki SUPERMARKET i z giełdy warszawskiej. Ceny maksymalne oznaczono linią czarną, minimalne – linią szarą. Pełne dane mieliśmy tylko w przypadku C-64 i A500 (obecne zawsze tak na giełdzie warszawskiej, jak i w rubryce SUPERMARKET). Trzeba pamiętać, że ceny pochodzące z SUPERMARKETU to oferty sprzedających, więc w wielu przypadkach można jeszcze coś utargować. Ponadto ceny te obejmują dodatki, np. urządzenia elektroniczne (zasilacze, stacje dysków, magnetofony lub rzeczy nie związane z komputerami, np. instrumenty muzyczne, mierniki), literaturę, dyskietki, obudowy, myszy itp. Stąd tak duży rozrzut między cenami maks. a min. Tym niemniej w dalszym ciągu najtaniej można kupić za pośrednictwem rybryki SUPERMARKET – polecamy się na przyszłość.

Team C&A

P.S. Na wykresach widać wyraźnie zmierzch C-64, A500 i CDTV – komputery te nieuchronnie tanieją, co oznacza, że coraz trudniej jest się ich pozbyć.

NINIEJSZYM ZAMAWIAM:

Dyski PD na Amigę ....

....

Dyski PD na Commodore ....

....

Kaseta na C-64/128 nr ❶ ❷ ❸ ❹ ❺

Imię: ....

Nazwisko: ....

Dokładny adres: ....

....

....

Kupon ważny do dnia 31. 07. 94

• CENY • CENY • CENY •

Dyski PD 36600

Kaseta 122000

w ceny wliczony jest podatek VAT

Pieniądze prosimy wpłacać na konto: Wydawnictwo Bajtek,Bank Agrobank SA, 04-398 Warszawa ul. Grochowska 262, konto nr. 470005-1834-131.
Starannie i czytelnie wypełniony kupon z dowodem wpłaty należy przysłać na adres: **Wydawnictwo Bajtek, ul. Rapperswilska 12, 03-956 Warszawa**

Amiga – dysk PD nr 25

PPShow v4.0 – jedna z najlepszych przeglądarek dostępnych na Amigę. Wyświetla formaty: GIF, JPEG, IFF 24, ANIM5, ANIM7, ANIM8, wyświetla obrazki także w trybach AGA. Pliki mogą być skompresowane PowerPackerem. Wymagany Kickstart 2.0 lub wyższy.

OctaMED Ripper v1.0 – programik nadesłany przez naszego czytelnika **Czesława Maronia**, służący do wyciągania myzyczek w formatach MMD0, MMD1, MMD2 OctaMEDa.

Cheat Mode v1.83 – 435 cheatsów do gier na Amigę. Wygodna przeglądarka, za pomocą której każdy z cheatsów można wydrukować. Program nadesłany przez naszego czytelnika **Czesława Maronia**. Wymagany 1 MB pamięci.

Stack Mon v1.1 – dzięki temu programikowi możemy dowiedzieć się jaką pojemność stosu wykorzystują poszczególne zadania i procesy. Wymagany Kickstart 2.0 lub wyższy.

Chochlik namotał ...

Na dysku nr 23 na Amigę znajduje się **FastJPEG v1.11**, a nie jego starsza wersja v1.0.

C-64 – dysk PD nr 29

Oprócz programów zamieszczonych w numerze całą drugą stronę dyskietki zajmuje program Novaterm. Patrz też artykuł na str. 40.

WYPRZEDAŻ NUMERÓW ARCHIWALNYCH

Bajtek	1991				4		6	7	8	9	10	11	12
Bajtek	1992		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Bajtek	1993		2	3	4	5	6	7	8-9		10	11	12
Bajtek	1994	1	2	3									
C64	1992	1				5	6	7	8	9	10	11	12
C64	1993	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
C64	1994	1	2	3									
TOP SECRET		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
ATARI		1	2	3-4									

w przypadku niemożliwości realizacji zamówienia, deklaruję udział w loterii

Imię: ....

Nazwisko: ....

Adres: ....

....

....

KUPON WAŻNY DO 31 LIPCA 1994

KOSZTY WYSYŁKI	
1 numer	- 6000 zł
2-5 numerów	- 10000 zł
6 i więcej numerów	- 15000 zł

Razem: ______ **egz. za:** ______ **zł**
+ koszt wysyłki: ______ **zł**
DO ZAPŁATY: ______ **zł**

- egzemplarze po 10.000 zł
- egzemplarze po 12.000 zł
- egzemplarze po 15.000 zł
- egzemplarze po 18.000 zł
- tych numerów już brak

W lewej części kuponu zamieszczona została lista wszystkich numerów czasopism, jakimi dysponujemy. Kolor pola określa cenę pojedynczego egzemplarza i jest ona podana w spisie na dole.

Dla każdego z numerów, który pragną Państwo zakupić, trzeba w wolnej kratce wpisać liczbę żądanych egzemplarzy. Na koniec należy w żółte pola wpisać całkowitą liczbę egzemplarzy i ich sumaryczną wartość. Wyliczona kwota powinna zostać powiększona o koszty wysyłki według danych zawartych w środkowej części kuponu.

Do tak wypełnionego kuponu należy jeszcze wpisać dane osoby zamawiającej i wysłać go na adres redakcji wraz z dowodem wpłaty (lub jego kserokopią) wyliczonej sumy pieniędzy.

Ponieważ posiadany przez nas zapas numerów zmniejsza się, może zaistnieć sytuacja niemożliwości realizacji całości lub części zamówienia.

W takiej sytuacji proponujemy dwa rozwiązania. Pierwsze, to zwrot pieniędzy przekazem pocztowym. Drugie, to prosta loteria fantowa na następujących zasadach:

Jeśli z zamówienia nie można wysłać jednego lub dwóch numerów, to kwota im odpowiadająca zostaje przekazana do „skarbonki". Po upływie kwartału za wszystkie pieniądze dokonamy zakupu drobnych akcesorii komputerowych i rozlosujemy je wśród uczestników loterii. Zwycięzcy otrzymają nagrody (wyniki losowania opublikujemy w Bajtku), a wszyscy pozostali zostaną skreśleni z listy graczy.

Prosimy zatem osoby zainteresowane loterią o zaznaczenie tego faktu w górnej części kuponu. Jeśli deklaracja nie zostanie złożona lub będzie brakować więcej niż dwa numery, to zwrot gotówki nastąpi automatycznie.

Pieniądze prosimy wpłacać na konto:
Wydawnictwo,
Bank Agrobank S.A.,
Warszawa ul. Grochowska 262,
rachunek nr 470005 - 1834 - 131

Wypełnione kupony wraz z dowodem wpłaty prosimy wysyłać na adres:
Wydawnictwo Bajtek,
ul. Rapperswilska 12, 03-956 Warszawa
- z dopiskiem RETRO.

Bajtek - najstarsze popularne czasopismo komputerowe w Polsce. Wydawany nieprzerwanie od 1985 roku. Ukazuje się co miesiąc w nakładzie 80 tys. egzemplarzy. Adresowany do czytelnika początkującego i średniozaawansowanego w posługiwaniu się komputerem, niezależnie od wieku.

Redagowany dla osób, które:

- chcą być na bieżąco z techniką komputerową,
- chcą doskonalić swoje umiejętności,
- chcą wiedzieć co kupić,
- wykorzystują komputer do nauki,
- lubią czasem zagrać w coś dobrego.

Realizacji tych potrzeb służą stałe rubryki pisma: **Mikromagazyn, opisy programów, testy sprzętu i Giełda, Po dzwonku, Co jest grane.**

W każdym numerze konkurs i cenne **nagrody**. Cena detaliczna **Bajtka** – 18 tys. zł, w prenumeracie 15 tys. zł.

Top Secret – wysokonakładowy miesięcznik poświęcony grom komputerowym i wszystkiemu, co się z nimi wiąże. Oprócz samych opisów pismo obfituje w mapy, opisy sztuczek (Tips), a nawet kompletnych sposobów ukończenia gry. Całość uzupełniają cieszące się dużą popularnością rubryki:

Lista Przebojów -
jedyny w swoim rodzaju wskaźnik popularności (i niepopularności) poszczególnych tytułów dla każdego z komputerów.

Listy -
przegląd korespondencji redakcyjnej.

Tips'n Tricks -
czyli zbiór porad i cudownych sztuczek niezbędny dla tych, którzy „utknęli", albo mają „drewniane ręce".

Cena detaliczna – 18 tys. zł, w prenumeracie 15 tys. zł.

Commodore & Amiga - miesięcznik poświęcony w całości komputerom **C-64 i Amiga**. Jego lekturę polecamy wszystkim właścicielom (i przyszłym posiadaczom) tych popularnych maszyn. W C&A znaleźć można opisy sprzętu, programów, kursy programowania, relacje z copy party, ciekawostki, porady dla majsterkowiczów oraz opisy gier. C&A to jedyne pismo w Polsce poruszające tematykę C-64.

Miłośnicy majsterkowania znajdą praktyczne opisy pozwalające wykonać samodzielnie drobne usprawnienia posiadanego sprzętu.

Atari-magazyn - jedyny w Polsce poważny miesięcznik poświęcony w całości komputerom Atari. Drukowany w nakładzie 25 tys. egzemplarzy. Redagowany zgodnie z zasadą „dla każdego coś miłego". Znajdziesz w nim:

- opisy różnych rozwiązań sprzętowych oraz testy sprzętu
- opisy najnowszych (i nie tylko) programów
- kursy programowania, MIDI, DTP...
- porady techniczne i nie tylko
- opisy gier...

Atari-magazyn będzie doskonałą lekturą dla wszystkich posiadaczy – zarówno małych jak i dużych Atari, początkujących i zaawansowanych. W prenumeracie już wkrótce.
Cena detaliczna – 20 tys. zł.

Tytuł	6 kolejnych numerów	12 kolejnych numerów	Liczba egzemplarzy
Bajtek	90000	180000	
COMMODORE & AMIGA	60000	120000	
TOP SECRET	90000	180000	

Kupon ważny do 31.08.1994 r.

Co by zaprenumerować...

Bajtek Magazyn komputerowy dla wszystkich - początkujących i zaawansowanych, dużych i małych, 8- i 16- bitowych.

COMMODORE & AMIGA Miesięcznik dla początkujących i zaawansowanych użytkowników C-64 i Amig - software, hardware, programowanie, scena, gry, rubryka darmowych ogloszeń.

TOP SECRET Supermagazyn o grach nie wymagający specjalnego reklamowania.

PRENUMERATA TO TANIEJ I PEWNIEJ



Dziękujemy redakcji Top Secret za wypożyczenie postaci

PRENUMERATA

Zapraszamy do prenumerowania czasopism Wydawnictwa Bajtek.

Warunki prenumeraty:

- Prenumeratę można rozpocząć od dowolnego miesiąca (numeru) i może ona trwać pół roku lub cały rok.
- Prenumerata zawarta przed upływem ważności kuponu gwarantuje stałość cen.
- Zamówione egzemplarze przysyłamy równocześnie lub przed ukazaniem się w kioskach.
- Przesyłka pocztowa nie wymaga dodatkowych opłat.

Jak zaprenumerować:

- Aby zaprenumerować któreś z naszych czasopism należy:
  - wyciąć znajdujący się obok kupon,
  - do tabelki znajdującej się z drugiej strony wpisać odpowiednie liczby egzemplarzy,
  - wypełnić przekaz i wpłacić odpowiednią kwotę na nasze konto bankowe,
  - odcinek oznaczony słowem „odpis" (zawierający z drugiej strony wypełniony kupon z zamówieniem) przysłać na adres: Wydawnictwo Bajtek, Dział Prenumeraty, ul. Rapperswilska 12, 03–956 Warszawa.
- Na kopercie z kuponem prosimy wyraźnie napisać „PRENUMERATA".
- Prosimy o staranne i wyraźne wpisanie odpowiednich liczb egzemplarzy. Za błędy wynikające z niestarannego wypełnienia formularza Wydawnictwo nie ponosi odpowiedzialności.
- Kupon należy przysłać na co najmniej dwa tygodnie przed ukazaniem się czasopisma w kioskach.
- Prenumeratę można także opłacić w siedzibie Wydawnictwa.

Prenumerata zagraniczna:

- Cena rocznej prenumeraty **jednego z naszych czasopism** wysyłanego za granicę pocztą zwykłą (wodną lub lądową) jest o 240 tys. zł wyższa od krajowej.
- Wysyłka pocztą lotniczą zwiększa cenę rocznej prenumeraty o 1050 tys. zł.
- W przypadku zamówienia większej liczby egzemplarzy wysyłka jest tańsza — prosimy o kontakt listowny.

Reklamacje:

- Jeśli w ciągu 2 tyg. od pojawienia się numeru w kioskach przesyłka nie nadeszła lub zamówienie zostało zrealizowane błędnie, prosimy o kontakt z Wydawnictwem.
- Najtańszym i skutecznym sposobem reklamacji jest zgłoszenie na kartce pocztowej (powinna ona również zawierać dane prenumeratora).
- Reklamacje są realizowane natychmiast.
- Reklamacje i pytania dotyczące prenumeraty prosimy kierować na adres: Wydawnictwo Bajtek, Dział Prenumeraty, ul. Rapperswilska 12, 03–956 Warszawa (lub telefonicznie w godz. 9–17, tel. (02) 617–50–70, (prenumeratą zajmuje się pani Alicja Baczyńska).



Odcinek do wysłania

Zł ....

Słownie zł ....

Imię

Nazwisko

Ulica, nr

Miasto

Wydawnictwo BAJTEK ul. Rapperswilska 12 03-956 Warszawa

Bank Agrobank S.A. 470005-1834-131 ul. Grochowska 262 04-398 Warszawa

odpis

Datownik

podpis przyjmującego

Potwierdzenie dla wpłacającego

Zł ....

Słownie zł ....

Imię

Nazwisko

Ulica, nr

Miasto

Wydawnictwo BAJTEK ul. Rapperswilska 12 03-956 Warszawa

Bank Agrobank S.A. 470005-1834-131 ul. Grochowska 262 04-398 Warszawa

Opłata

Datownik

podpis przyjmującego

Odcinek dla posiadacza rachunku

Zł ....

Słownie zł ....

Imię

Nazwisko

Ulica, nr

Miasto

Wydawnictwo BAJTEK ul. Rapperswilska 12 03-956 Warszawa

Bank Agrobank S.A. 470005-1834-131 ul. Grochowska 262 04-398 Warszawa

Opłata

Datownik

podpis przyjmującego

Odcinek dla poczty

Zł ....

Słownie zł ....

Imię

Nazwisko

Ulica, nr

Miasto

Wydawnictwo BAJTEK ul. Rapperswilska 12 03-956 Warszawa

Bank Agrobank S.A. 470005-1834-131 ul. Grochowska 262 04-398 Warszawa

Opłata

Datownik

podpis przyjmującego

KATEGORIA C-64





Ship

MACIEJ KUMOR



Kobieta z piórem

PAWEŁ HARASIMOWICZ



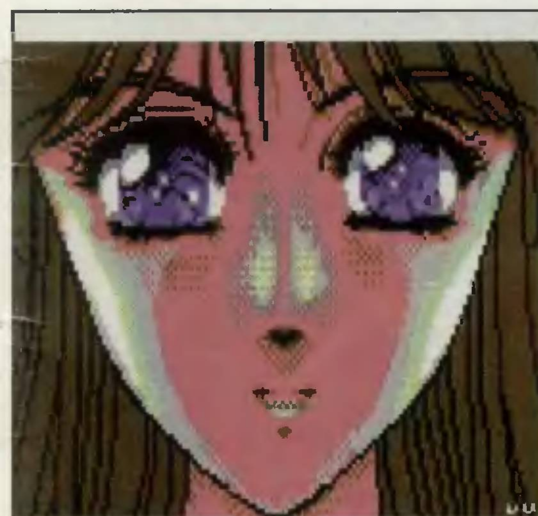
Girls

LESZEK KAMIŃSKI



Agent

MACIEJ KUMOR



Kotka

DOMINIK CZAPRACKI



Czaszka

Zasady konkursu

1. Celem konkursu jest comiesięczne wyłanianie i nagradzanie najładniejszych obrazów (grafik) komputerowych w dwóch kategoriach: Amigi i C-64. Grafiki mogą być wykonane za pomocą dowolnego programu. Konkurs nie obejmuje grafik wykonanych częściowo lub w całości za pomocą skanera.

2. Prace należy nadsyłać WYŁĄCZNIE NA DYSKIETKACH. Na przesyłce należy umieścić w widocznym miejscu dopisek: KONKURS "SUPERSCREEN". Przesyłki prosimy kierować na adres redakcji "C&A" (02–776 Warszawa, ul. Wasilkowskiego 7).

3. Format grafik amigowskich — WYŁĄCZNIE IFF.

4. Format grafik dla C-64 — ART STUDIO, FLI lub w postaci plików, które da się wczytać a następnie uruchomić z poziomu BASIC-a.

5. Autorstwo prac nie może podlegać wątpliwości. Do grafik należy dołączyć odpowiednie oświadczenie z własnoręcznym podpisem stwierdzające, iż jest się autorem grafiki. Prace bez takiego oświadczenia nie biorą udziału w konkursie.

6. Prace są oceniane głównie pod względem artystycznym, jednak na całość oceny może mieć również wpływ rodzaj techniki zastosowanej do stworzenia obrazu.

7. Prace oceniane są jednokrotnie.

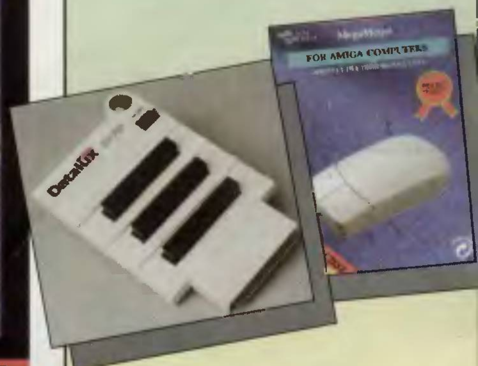
8. Nagrody przyznawane są co miesiąc. Liczba nagród jest zależna od poziomu prac. Przy wyrównanym, wysokim poziomie redakcja może w danym miesiącu przyznać nawet sześć nagród (po trzy w obydwu kategoriach). Nagrody wysyłamy pocztą zwykle jeszcze przed ukazaniem się odpowiedniego numeru "C&A".

9. Nadesłane dyskietki z obrazkami NIE SĄ ZWRACANE. W zamian wartość pojedynczej nagrody nie jest nigdy mniejsza od dwukrotnej wartości dyskietki.

10. Nagrodzone lub wyróżnione grafiki są zamieszczane na łamach "C&A".

11. Konkurs trwa aż do odwołania na łamach "C&A".

Przypominamy też, że cykl wydawniczy trwa ok. 6 tygodni, więc obrazki oceniane są z mniej więcej miesięcznym opóźnieniem.



Chcecie dostać takie nagrody? No to malujcie!

PRIMAVERA PARTY Starachowice '94

W dniach 16-17 kwietnia odbyło się w Starachowicach amigowskie copy party. Organizatorami były grupy ILLUSION, BETA TEAM, TERMOS (subgrupa UNION) oraz Bombel/Independent. Party rozpoczęło się w sobotę z rana. Luda zjechało się mnóstwo, z całej Polski. Szybko okazało się, że przydałoby się znacznie więcej sal, ale na szczęście wszyscy się jakoś, z trudem pomieścili (ponad czterysta osób, w tym cztery dziewczyny!).

Organizacja imprezy była bardzo dobra. Po raz pierwszy w historii amigowskich copy party przez cały czas, od sobotniego ranka do niedzielnego popołudnia, otwarty był bufet, gdzie można było kupić gorące potrawy. Organizatorzy wraz z wynajętymi do tego celu ochroniarzami próbowali dbać o porządek, i muszę przyznać, że pomimo rozbrykania towarzystwa szło im całkiem nieźle.

Na party jak to na party, jedni kopiowali, drudzy nawiązywali nowe i podtrzymywali stare kontakty, inni usiłowali kończyć swoje produkcje, jeszcze inni zajmowali się tym czego tygrysy wcale nie lubią czyli przechodzeniem w odmienne stany świadomości. Wprawdzie nie obyło się bez kilku "fraktali" i rozbitej szyby, ale te drobne incydenty nie mogły zmącić nadzwyczaj przyjemnej atmosfery.

Przed rozpoczęciem oficjalnych compo zorganizowano tzw. crazy compo, które polegało na tym, że w ciągu godziny trzeba było napisać moduł-konwersję znanej wszystkim muzyczki z filmu "Pszczółka Maja". W tej konkurencji zwycięzcą został Jakub Husak.

Następnie odbyło się spóźnione nieco music compo (powodem spóźnienia była trwająca zbyt długo selekcja), w czasie ktorego nastąpił pierwszy drobny zgrzyt. Otóż złe ustawienie sprzętu miało niekorzystny wpływ na brzmienie niektórych modułów. Jak zwykle pojawiły się głosy, że selekcja była niesprawiedliwa i że wśród odrzuconych modułów było kilka lepszych od tych, które się zakwalifikowały. Cóż są różne gusta, i każdemu podoba się co innego.

Po dłuższej przerwie odbyło się drugie compo, tym razem na warsztat poszła grafika (119 obrazków). Poziom prac najróżniejszy – było wiele prac stworzonych z wręcz fotograficzną dokładnością, a także wiele rysunków zrobionych tylko "dla jaj".

Chwilę potem odbyło się ray-compo. Podobnie jak w grafice poziom był dość mocno zróżnicowany. Niewielu autorów wysiliło się by stworzyć własne obiekty, większość używała gotowych, albo tylko zwykłych kul. Ogólnie, w obu konkursach (grafika i trace) tematem przewodnim był motyw fallusa... Zostawię to bez komentarza.

Przedostatnim konkursem było demo compo. Tutaj poziom był naprawdę słaby. Poza grupą STATUS O.K., której demo zwyczajnie śmieszyło (znakomita parodia Terminatora), nie obejrzałem niczego, co zasługiwałoby na większą uwagę. Ale nawet słabe dema zostały "przyćmione" przez żenującą produkcję grupy Flying Cows INC. Ich demo miało ośmieszać grupę WFMH, ale fragmenty zdigitalizowanego, pedalskiego hard-porno przekroczyły granicę dobrego smaku. Po zakończeniu tegoż dema wszyscy siedzieli zszokowani i przez kilka sekund nie byli w stanie wykrztusić ani słowa.



Dreamland by RYGAR/ILLUSION

Nad ranem odbył się ostatni z konkursów – na najlepsze intro. Niestety wschodzące słońce spowodowało, że ostatnie z pokazanych prac były prawie niewidoczne.

Po policzeniu głosów zostały ogłoszone wyniki i wręczone nagrody. Jednak w tym momencie na party znajdowało się już niewiele osób, gdyż zaraz po zakończeniu wszystkich compo wszyscy zaczęli zwijać manatki, a część ludzi opuściła party jeszcze przed południem. Inna sprawa, że zupełnie bez sensu, bo jak się później okazało owych kilkudziesięciu nadgorliwców siedziało na dworcu w Skarżysku do samego wieczora z rozłożoną Amigą kopiując to czego nie zdążyli skopiować na party.

Party było w sumie nienajgorsze, organizacja poza drobnymi incydentami wręcz świetna, szkoda tylko, że poziom dem słabiutki...

JETBOY/ELYSIUM & SADDAM/FUNZINE

P.S. Chcielibyśmy podziękować Pitowi i Shockerowi z grupy Termos/UNION za udostępnienie redakcji Stuffu z party.



Arte by Mr MATT/DTS



Zimmer by KOCUR/AMNESTY



Nietopek by IMPERATOR/BLAZE



Room by GS/TRSI

DEMO COMPETITION (11 prac)	
1. THE TERMINATOR by STATUS O.K	990
2. NO FUTURE by TILT	720
3. VITAL by MYSTIC	545
GFX COMPETITION (119 prac)	
1. DREAMLAND by RYGAR/ILLUSION	827
2. ARTE by MR. MATT/DTS	762
3. NIETOPEK by IMPERATOR/BLAZE	637
4. EASY RIDER by SCORPIK/PSL	591
5. BEAST by SADDAM/FUNZINE	564
RAY COMPETITION (53 prace)	
1. ZIMMER by KOCUR/AMNESTY	834
2. ROOM by GS/TRSI	802
3. INTEL INSIDE by PIC	796
4. KATEDRA by BEDNAR/DAMAGE	692
5. MR.GNIDUM by SABE/TILT	584
MUSIC COMPETITION (74 prace)	
1. WEST HISTORY by SCORPIK	804
2. MASTURBATION by BARTESEK	789
3. MORE THAN FONIC by JAZZCAT	704
4. MOVE THE GROOVE by SNOOPY	694
5. SOMEBODY LOVE by GLUE	624
INTRO COMPETITION	
1. XXXXXX/CASYOPEA	318
2. D.U.P.A./FCI	305
3. EXOTIC/DELITE	277